Bd. XCVI. No. 6. XXV. Jahrgang.

Botanisches Centralblatt.

Referirendes Organ

der

Association Internationale des Botanistes

für das Gesammtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung

des Präsidenten: **Prof. Dr. K. Goebel.** *des Vice-Präsidenten:* **Prof. Dr. F. O. Bower.** *des Secretärs:* **Dr. J. P. Lotsy.**

und der Redactions-Commissions-Mitglieder:

Prof. Dr. Ch. Flahault und Dr. Wm. Trelease.

von zahlreichen Specialredacteuren in den verschiedenen Ländern.

Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

No. 32.	Abonnement für das halbe Jahr 14 Mark durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.	1904.

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an Herrn Dr. J. P. LOTSY, Chefredacteur, Leiden (Holland), Rijn-en Schiekade 113.

NOLL, F., Beobachtungen und Betrachtungen über embryonale Substanz. (Biolog. Centralbl. Bd. XXIII. 1903. p. 281—297, 321—337, 401—427.)

Der Verf. zieht auf Grund neuer Beobachtungen die letzte Consequenz in Bezug auf die Rolle, die die Hautschicht des Plasmas bei den Lebensprocessen spielt. Sie soll nicht nur dasjenige Organ sein, welches vermöge seiner constanten Lage zur Aussenwelt die von ihr stammenden Reize des Lichtes, der Schwerkraft etc. percipirt, sondern sie soll auch die Gestaltungsvorgänge beherrschen.

Verf. setzte kleine Sprosse von *Bryopsis muscosa* in Glaskuvetten und beobachtete mit dem Horizontalmikroskop fortlaufend den Vegetationspunkt dieser einzelligen Pflanze. Er nahm einen deutlichen Unterschied zwischen dem somatischen und dem embryonalen Plasma wahr. Ersteres erschien wässriger, dünnflüssiger, letzteres dichter, körniger, wasserärmer. Ausserdem enthielt ersteres keine Chlorophyllkörner, wohl aber Zellkerne. Beide Plasmaarten waren in fortwährender Bewegung. Von unten bewegte sich das somatische Plasma in den Vegetationspunkt hinein, wurde hier dichter, entledigte sich seiner Chloroplasten, von oben her strömte embryonales Plasma ab und wurde durch Wasseraufnahme zu dem helleren somatischen Plasma. Allgemein, sagt Verf., ist embryonales Plasma und somatisches im Grund dasselbe. Eins kann aus dem anderen hervorgehen. Das somatische ist nicht seiner Befähigung nach, sondern nur infolge seiner functionellen Specialisirung vom embryonalen Plasma verschieden. Das Plasma an sich ist —

Verf. schliesst sich hier Göbel an — allseits befähigt, nur in bestimmten Zuständen, eben in den somatischen Zellen, durch specifische secundär aufgeprägte Funktionen „inkrustirt" aber nicht definitiv. Dieses Embryonalwerden, ein an sich im Princip physikalisch-chemisch verständlicher Faktor soll durch Reize vom fortwachsenden Vegetationspunkt selber regulirt werden. Dieses regulirende Organ ist aber in letzter Linie die Hautschicht. Sie lässt das Plasma embryonal werden und benutzt es zur Formbildung am Vegetationspunkt. Dass es die Hautschicht sein muss, schliesst Verf. daraus, dass sie der einzige Theil des lebendigen Plasmas ist, welcher sich in konstanter Lage befindet. Die gesetzmässige Rhythmik der Gestaltungsprocesse am Vegetationspunkt seien schlechterdings nicht ausführbar von einer stetig beweglichen Plasmamasse, wie sie das embryonale Plasma sei, sondern notwendig an eine feste, beharrende Struktur geknüpft, welche in entsprechender Rhythmik Directionen giebt. Die Hautschicht enthält also gewissermassen den Plan, nach dem sich die Teilchen des embryonalen Plasmas ordnen. Welcher Art ist aber dieser Plan? Hier knüpft Verfasser an seine Vorstellungen an, die er sich früher aus Beobachtungen über die Entstehung von Seitenwurzeln an gekrümmten Mutterwurzeln und das Auftreten des Keimwulstes an gekrümmten Keimstengeln von *Cucurbitaceen* gebildet hatte. Er erweitert seinen Begriff der Morphästhesie, der Perceptionsfähigkeit der eigenen Körperform zu dem der Formspannung, indem er den jeweiligen Zustand des Protoplasten auf verschiedene Oberflächenspannungen zurückführt, die der Protoplast selbst empfindet. Entsprechen sie noch nicht seinem in der Körperform zum Ausdruck kommenden Ruhezustand, so wirken sie auf ihn als morphogene Reize, indem sie ihn veranlassen, die Spannungen so lange zu verändern, bis die definitive Formspannung erreicht ist. Auf die Weise führt Verf. die definitive Gestalt eines Organs resp. eines Organismus als wirkenden Faktor in den Formbildungsvorgang ein. Bei diesem Prozesse kann dem Zellkern als einem besonders ausgezeichneten Zellorgan eine grosse Rolle zufallen, doch bleibt seine Wirkung, wie die des embryonalen Plasmas selber, lediglich eine exekutive. Aehnlich beurtheilt Verf. die Vorgänge, die nach Verwundungen eintreten. Hier ist eine künstliche Lücke in das Formspannungssystem gerissen, wie sie am Vegetationspunkt normal bleibt, so lange hier noch Gestaltungsvorgänge stattfinden. Miehe.

Vries, H. de, Befruchtung und Bastardierung. (Leipzig 1903. 62 pp.)

In diesem auf der 151. Jahresversammlung der holländischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Haarlem gehaltenen Vortrage entwickelte der Verf. seine Ansichten über den Vorgang der normalen und Bastardbefruchtung in grossen Zügen und allgemein verständlicher Form. Jeder Kern im vegetativen Ge-

webe eines Organismus stellt einen hermaphroditischen Zwilling dar. Gemeinsam durchlaufen beide alle Phasen des vegetativen Lebens, bis sie sich am Schluss bei der Keimzellbildung wieder trennen, doch nicht ohne sich vorher beeinflusst zu haben. Während Chromosom an Chromosom lag, haben sich einzelne Bestandteile ganz nach den Gesetzen des Zufalls ausgetauscht. Jedes Chromosom ist durchsetzt mit Bestandteilen seines Genossen. Dasselbe ist bei den Variationskreuzungen der Fall, wenn also sich erste Mendelsche Bastarde bilden. Die Eltern unterscheiden sich dadurch, dass im einen ein Merkmal aktiv ist, was im andern latent bleibt. Auch hier findet Austausch statt, die aktiven und inaktiven Merkmale wechseln ihre Plätze nach dem Zufall, und wenn sich jetzt die Kerne wieder trennen, so ist damit eine Spaltung der ursprünglich vereinigten Merkmale eingetreten. Der Effekt ist hier deswegen sichtbar, weil sich die Komponenten dieses Anlagenpaares deutlich unterscheiden. Anders liegt die Sache bei den unisexuellen Bastardierungen, bei denen ein Elter ein Merkmal hat, das im andern überhaupt fehlt. Hier ist diesem gegenüber eine Fehlstelle im andern Chromosom. Im günstigsten Falle vermag der Bastard, der in der ersten und bei folgenden Generationen ein einförmiges, intermediäres Aussehen trägt, die Störung zu überwinden. Je mehr es aber solche Fehlstellen gibt, desto grösser ist die Störung, sodass viele Bastarde sich nur wenig entwickeln, oder aber nachher keine Keimzellen bilden können. Miehe.

BOUYGUES, Sur l'existence et l'extension de la moelle dans le pétiole des *Phanérogames*. (Act. de la Soc. Lin. de Bordeaux. 6[e] Sér. T. VIII. 1903. p. LXI.)

L'auteur discute l'existence de la moelle dans le pétiole des *Phanérogames* et pense que tous les tissus sous-épidermiques de la face supérieure du pétiole avec ou sans faisceaux de fermeture de l'arc libéro-ligneux correspondent par leur situation à la moelle de la tige. La feuille pourrait être considérée dans ce cas comme un véritable segment de la tige. M. Bouygues pense toutefois que la question ne sera définitivement tranchée que par l'étude du développement et de l'origine des tissus et non par leur anatomie.

A. Tison (Caen).

TIEGHEM, PH. VAN, Sur les faisceaux médullaires de la tige et du pédoncule floral des *Godoyées*. (Journ. de Bot. T. XVIII. 1904. p. 53.)

Aux deux genres actuellement reconnus de la tribu des *Godoyées (Godoya* Ruiz et Pavon, 1794; *Cespedesia* Goudat, 1844) l'auteur en ajoute trois nouveaux *(Rutidanthera, Planchonella, Fournieria)*.

Chez ces cinq genres la tige présente, dans sa moelle et sur toute sa longueur, des faisceaux surnuméraires qui traver-

sent les noeuds des tiges en demeurant indépendants des faisceaux de la stèle et qui ne contribuent pas à la formation des feuilles.

Ces faisceaux sont tantôt disposés en un seul cercle *(Godoya, Planchonella),* tantôt plus nombreux et disséminés *(Rutidanthera, Cespedesia, Fournieria).* Ils sont toujours doubles, c'est-à-dire formés d'une partie fibreuse, qui est la plus développée, et d'une autre partie plus réduite qui est tantôt vasculaire *(Godoya, Planchonella, Rutidanthera),* tantôt criblée *(Cespedesia, Fournieria).*

Les faisceaux médullaires de la tige se continuent dans la moelle du pédoncule floral. Ils y conservent leur orientation et leur disposition, mais s'élargissent et se complètent, c'est à dire deviennent tous cribrovasculaires par addition soit de vaisseaux, soit de tubes criblés, suivant les genres. Ces faisceaux médullaires des pédoncules floraux se continuent dans leurs ramifications jusqu'à l'articulation du pédicelle de chaque fleur. A. Tison (Caen).

Weill, G., Recherches histologiques sur la famille des *Hypericacées.* (Trav. Lab. Mat. méd. Ecole sup. Pharmac. Paris. 1ere année 1902—03. 189 pp. Ill. 1904.)

Cet important travail renferme une étude de l'appareil sécréteur en général, une étude histologique d'un grand nombre d'espèces, et un chapitre sur l'application thérapeutique des plantes de la famille.

Les *Hypéricacées* possèdent un appareil sécréteur qui est caractérisé par une origine schizogène. Ce sont tantôt des poches sécrétrices plus ou moins sphériques que l'on rencontre dans toutes les feuilles de la plante et qui sont situées à l'intérieur du mésophylle, tantôt des canaux dont la longueur est au moins celle d'un entre-noeud, tantôt des poches sécrétrices très allongées tenant le milieu entre les poches sphériques et les canaux.

Les canaux sécréteurs, bordés le plus souvent par quatre cellules sont, chez les *Hypéricoïdées,* localisés dans le péricycle et le liber secondaire. Les canaux libériens se rencontrent dans la racine, la tige, les feuilles et les pièces florales. Chez un petit nombre d'espèces d'*Hypericum* il existe en outre des canaux corticaux ou médullaires; les premiers se continuent dans les nervures de la feuille et s'élevent jusque vers la moitié de la longueur du limbe.

Quant aux canaux médullaires, ils offrent dans leur développement une particularité intéressante: celle-ci qui consiste dans une digitation du canal primitif au voisinage du plan nodal, explique la variation du nombre des canaux sécréteurs de la moelle.

L'auteur signale encore chez certaines espèces des éléments sécréteurs non encore mentionnés: Ce sont des poches médul-

laires *(Psorospermum tenuifolium)*, des canaux médullaires *(Hypericum Ascyron)* et des canaux sécréteurs dans l'écorce primaire *(Vismia)*.

L'appareil sécréteur de la fleur comprend, outre les canaux ibériens, des poches mésophylliennes qui sont particulièrement nombreux dans l'ovaire.

Les organes sécréteurs à contenu noir caractéristiques de certains *Hypericum* sont formés par des massifs on nodules en apparence identiques aux poches sécrétrices des feuilles, mais d'origine différente. Ces nodules sont constitués par des amas cellulaires qui résorbent leurs éléments internes et présentent par suite à un moment donné la structure d'une poche sécrétrice ordinaire.

Au point de vue anatomique, la tige des *Hypéricacées* offre une remarquable constance: parenchyme cortical mince, péricycle épais et parenchymateux sauf dans quelques espèces exotiques où il est fibreux, continu ou discontinu, anneau fibrovasculaire réduit et moelle très développée, assise subérophellodermique d'origine péricyclique, peu ou pas de phelloderme, périderme fréquemment unilatéral.

La structure de la feuille est simple; quelquefois des poils ou des mamelons se forment aux dépens de l'épiderme supérieur.

La racine possède une structure normale. De même que dans la tige, l'assise subéro-phellodermique y est d'origine péricyclique; elle se forme de très bonne heure. A. Tison (Caen).

Massart, Jean, Sur la pollination sans fécondation. (Bulletin du Jardin botanique de l'Etat à Bruxelles. Vol. I. Fasc. 3. 1902. p. 1—8.)

L'auteur étudie l'influence de la pollination sur le développement du fruit, il recherche si le pollen peut être remplacé par d'autres agents. Il essaie sur les fleurs des Melons du pollen de nombreuses espèces de plantes: il n'y a survie de l'ovaire qu'en cas de fécondation (pollen d'un autre individu de même variété). La pollination de la Citronille et des Potirons par du pollen illicite (d'autres races) ou par du pollen propre ne détermine jamais que la survie de l'ovaire et la première phase de croissance (celle des parois), la croissance généralisée et la formation des graines ne s'obtinnent que par le pollen étranger (de même race). Le pollen vieux (de 4 à 5 j.) amène la survie de l'ovaire, non sa croissance. Des grains de pollen broyès, incapables d'opérer la fécondation, déterminent la survie. Une coupure faite dans l'ovaire jeune détermine la survie et la première phase de croissance, rien de plus.

La pollination des stigmates d'une moitié des carpelles séparés ensuite des autres par une section longitudinale, détermine une croissance assez prolongée de la moitié fécondée et

la putréfaction rapide de l'autre. La fécondation des ovules d'un seul carpelle provoque un fort développement de ce carpelle; les parois des carpelles stériles grossissent, mais leurs placentas et leurs cloisons restent minces. La fécondation de quelques ovules distribués irrégulièrement dans le fruit est suivie d'une croissance régulière des parois, mais cloisons et placentas ne se développent que là où les ovules sont fécondés.

Conclusions „L'excitation qui détermine la survie et le début de la croissance du fruit de la Citronille et des Potirons dérive du pollen lui-même; elle peut être remplacée par un traumatisme.

L'excitation qui provoque la croissance généralisée du fruit provient uniquement des ovules fécondés; l'excitation peut diffuser au loin à travers les parois et en déterminer la croissance; mais elle ne passe pas des parois aux cloisons et aux placentas, de sorte que les cloisons et les placentas ne se développent que dans le voisinage immédiat des ovules fécondés."

Joséphine Wery (Bruxelles).

Farmer, J. B., On the Interpretation of the Quadripolar Spindle in the Hepaticae. (Botanical Gazette. Vol. XXXVII. 1904. p. 63—65.)

In this brief note Prof. Farmer states that he sees no reason why he should abandon the views advanced in 1895 respecting the character of the quadripolar spindle. He feels that it is a misleading rendering of his position to suggest that the quadrupling of the primary chromosomes and their simultaneous distribution into four groupes to form the daughter nuclei constitute the most remarkable features of his account of the activities of the quadripolar spindle. He admits that future investigation may show that the two divisions are not so compressed as he had thought, and that a cell plate may be formed after the first mitosis. He believes that in many liverworts there may be present, within the centrosphere, one or more bodies which may be looked upon as representing the centrosome.

Charles J. Chamberlain (Chicago).

Guilliermond, A., Sur le noyau de la levûre. (Annales mycologici. Bd. II. 1904. p. 184—189. Mit 1 Textfigur.)

Verf. macht zunächst darauf aufmerksam, dass von verschiedenen Autoren der Kern und die, die sogenannten metachromatischen Körper einschliessende, Vacuole verwechselt werden. Hierauf glaubt Verf. auch — wenigstens teilweise — die irrtümliche Auffassung Janssens und Barkers einer Karyogamie, welche der Sporenbildung vorausginge, zurückzuführen. Wenn dieselben 2 Kerne und nach einiger Zeit nur einen einzigen beobachtet haben wollen, so ist dies nach Ansicht des Verf. dahin zu erklären, dass sie im ersten Fall die Vacuole für einen Kern hielten. Ausserdem macht Verf. in der Einleitung Bemerkungen

über Fixations- und Färbungsmethoden. Ueber die Structur des Kernes macht Verf. folgende Mittheilungen: Es giebt zwei Typen von Kernen bei den Hefen, Kerne mit Nucleolus und Chromatinkörnchen, und solche mit einem einzigen chromatischen Körnchen, welches einem Nucleolus gleicht. In Zweifel darüber, ob dieses Körnchen den Nucleolus oder zu einem einzigen Körnchen condensirtes Chromatin darstellt, gab Verf. ihm früher den Namen „Chromoblast“. Durch Vergleich mit der Structur der Kerne anderer *Ascomyceten* gelangt Verf. zu folgender Auffassung: Im zweiten Kerntypus existirt neben dem Nucleolus zwar auch Chromatin, ist aber in so geringer Menge vorhanden, dass es der Beobachtung entgeht. Weiterhin bestreitet Verf. die Behauptung von Janssens, Leblanc und Wager, nach welcher die Kernteilung bei der Sporenbildung auf karyokinetischem Weg stattfinde; was jene Forscher als achromatische Spindel auffassten, sei nichts anderes als sporogenes Plasma.

Neger (Eisenach).

Lawson, A. A., Studies in Spindle Formation. (Botanical Gazette. Vol. XXXVI. 1903. p. 81—100. Pls. 15—16.)

The writer describes the formation of the spindle in the pollen mother-cells of *Iris florentina, Dipsorum Hookeri, Hesperaloe Davyi* and *Hedera helix.*

In *Iris* the formation of the spindle is initiated by the transformation of the cytoplasmic reticulum close to the nuclear membrane into a weft of kinoplasmic fibrils forming a complete zone about the nucleus. At irregular intervals the zone projects outward forming a series of cones. After the cones have been formed, the nuclear membrane breaks down and the cones unite into two groups and gradually form a bipolar spindle.

In *Dipsorum* the weft of kinoplasmic fibrils is also of cytoplasmic origin, but it only partially surrounds the nucleus; there also the numerous cones are formed before the nuclear membrane breakes down.

In *Hesperaloe* and in *Hedera* the origin of the weft is similar but it completely surrounds the nucleus.

After the formation of the bipolar spindle the events are substantially the same in the four forms. At the second division of the pollen mother-cells the method of spindle formation is the same as at the first division.

Charles J. Chamberlain (Chicago).

Tieghem, Ph. van, Premiers indices de diodogénie chez les *Arhizophytes* et derniers vestiges de tomiogénie chez les *Rhizophytes*. (Journ. de Bot. 18e année. 1904. p. 5.)

Chez l'*Endosphaera biennis*, l'*Acetabularia mediterranea*, le *Protosiphon botryoides*, une cellule ou un article plurinucléé donne des gamètes après s'être séparés du thalle adulte.

L'auteur considère ces cellules ou articles comme homologues des diodes des *Rhizophytes* à ceci près qu'il ne se forme pas de prothalle.

Chez les *Oedogonium* l'androspore doit être de même considérée comme une diode mobile et mâle (androdiode) qui, chez certaines espèces (*Oe. ciliatum* par exemple) donne une partie stérile (prothalle) et des anthérozoides, et chez d'autres (*Oe. diplandrum* par exemple) donne seulement des anthérozoides.

La diodie, générale chez les *Rhizophytes*, aurait ainsi une origine très ancienne chez les *Arhizophytes*.

M. van Tieghem considère en outre, comme un dernier vestige de tomiogénie, le fait que, chez les *Pinus* et les *Juniperus*, un même oeuf engendre quatre plantes adultes.

Tison (Caen).

VEYDOVSKY, F., Ueber den Kern der Bacterien und seine Teilung. (Centralbl. f. Bacteriologie. Abt. II. 1904. Bd. II. p. 481.)

Schon früher hatte der Verf. auf die im Centrum der Bacterienzelle liegenden mit Karmin und Haematoxylin sich intensiv färbenden Körperchen hingewiesen und dieselben als Kerne gedeutet. Durch Anwendung der Heidenhain'schen Färbemethode gelang es Verf. neuerdings in zwei Fällen, Kerne mit solcher Deutlichkeit der feinsten Einzelheiten zu beobachten, dass er die Existenz der Kerne in der Bacterienzelle, wenigstens für manche Arten, als unzweifelhaft erwiesen erachtet. Zunächst fand sich in dem *Bacterium Gammari*, eine im Flohkrebs des Garschina-Sees symbiotisch lebende Spezies, bereits bei der Vergrösserung Zeiss. C. im Centrum der Zelle ein punkt- oder sichelförmiges Körperchen, das unzweifelhaft den Kern repräsentirt. Stärkere Vergrösserungen zeigen deutlich eine blasse, graugefärbte Umhüllung (Kernmembran), innerhalb welcher die chromatische Substanz erkenntlich ist. Diese letztere ist bald einheitlich, bald in zwei Hälften getheilt, oder erscheint feinkörnig. Ausser diesen im Ruhestadium befindlichen Kernen zeigten zahlreiche Stäbchen den Kern zu einer Spindel umgewandelt. Weitere Stadien der Teilung wurden nicht beobachtet, und es ist wahrscheinlich, dass diese Spindelstadien lange Zeit im Zustand der Ruhe verweilen. Encystierte Keime und junge Bakterien besitzen auch Kerne, nur sind dieselben kleiner und es sind hier Spindelformen nicht vorhanden. Noch eindeutiger waren die Ergebnisse der Untersuchung einer von dem Verf. zufällig aufgefundenen Fadenbacterienart, welche sich im hinteren Teile der Darmhöhle eines Exemplars von *Bryodrilus Ehlersi* Ude fand, sei es, dass der Wurm diese Bacterien als Nahrung verschluckt hatte, sei es, dass sie als Parasiten in ihm lebten. Die Zellen sind hier ganz entsprechend gebaut, wie bei *B. Gammari*. Die Kerne sind ausserordentlich deutlich, selbst Andeutungen von feinen Fadenstrukturen mit eingestreuten

Körnchen schienen vorhanden. Sehr häufig zeigte sich auch hier Spindelbildung, ja die Teilung geht offenbar sogar weiter, nur ist die Deutung dieser Kernteilungsvorgänge sehr erschwert. Bezüglich der Details muss auf das Original verwiesen werden, wo der Verf. an der Hand der Figur die complizirten Vorgänge eingehend bespricht.

In einzelnen Fällen waren Kerne nicht aufzufinden, was nach dem Verf. daher rührt, dass hier ältere Zellen vorliegen, deren Plasma und Kerne Umbildungen erlitten haben, unter Entstehung alveolären Cytoplasmas im ganzen Zellumfang.

So glaubt Verf. auch den Umstand, dass in vielen Bacterien Kerne bisher noch nicht entdeckt wurden, dadurch erklären zu können, dass hier die Teilung so rasch vor sich geht, dass der Kern in ein Ruhestadium überhaupt nicht gelangte, oder dass die hier existirenden Kerne in Folge gewisser Umbildungen des Cytoplasmas einer Degeneration anheim fielen. Koeppen.

LAURENT, J., Recherches sur la nutrition carbonée des plantes vertes à l'aide de matières organiques. 1ère partie. (Rev. Gén. de Bot. 1904. T. 16. p. 14—48, 66—80, 96—128, 166—219. Avec planches.)

L'auteur s'est proposé de rechercher si toute la matière organique de la plante était réalisée à partir de l'anhydride carbonique de l'air, ou bien si des matières organiques préformées peuvent être assimilées par les racines et servir à l'alimentation du végétal.

Après un exposé historique de l'état de la question, il étudie dans la première partie de son mémoire l'assimilation des matières organiques; dans une deuxième partie, il recherchera l'influence de ces matières sur la croissance et la morphologie externe de la plante.

Les graines ont été stérilisées et cultivées dans des milieux liquides également stériles. La stérilisation des graines a été réalisée par immersion pendant une heure à une heure et demie dans une solution de sublimé au $^{1}/_{500}$. Pour le Maïs il y a avantage à employer une solution acide.

Les substances suivantes ont été expérimentées au point de vue de la nutrition de la plante: glucose, amidon, dextrine, saccharose, glycérine, humus.

La glucose est parfaitement absorbée par les plantes et est utilisée, notamment pour la formation de l'amidon. Cette formation a pu être mise en évidence chez le Maïs, la Mercuriale annuelle, le Seneçon vulgaire, la Capucine, le Haricot, le Lierre terrestre, le Souci des champs.

Dans des essais de culture en pleine terre on a également pu constater l'absorption de la glucose par les betteraves.

L'amidon soluble est absorbé par les racines de Pois et de Maïs. Il y a en même temps exosmose de diverses diastases des graines, qui produisent l'hydrolyse de l'amidon.

Les sucres réducteurs ainsi formés sont assimilés par la plante. L'amylase n'est cependant pas rejetée au dehors. Les mêmes constatations ont été faites avec la dextrine.

La saccharose est également très lentement intervertie par les diastases exosmosées. Si elle pénètre dans la racine elle y est hydrolysée immédiatement par la sucrase.

La glycérine est absorbée et transformée en amidon.

L'humus a une valeur faible comme aliment carboné; mais il active beaucoup l'assimilation chlorophyllienne.

E. Landauer (Bruxelles).

Trillat, A., Influence activante d'une matière albuminoïde sur l'oxydation provoquée par le manganèse. (C. R. Acad. Sci. Paris. T. CXXXVIII. 1904. p. 94.)

Afin d'étudier l'influence de l'adjonction d'une matière albuminoïde sur le pouvoir oxydant des sels de manganèse en présence d'alcalis, on a déterminé, en comparant avec des témoins, la quantité d'oxygène absorbé après un temps déterminé par une solution d'acide gallique, à laquelle on a ajouté une solution de chlorure manganeux, de la soude et diverses albumines.

L'albumine de l'oeuf favorise beaucoup l'oxydation; il en est de même de la gélatine commerciale purifiée. Le sérum du cheval, les colloïdes de la gélatine, la dextrine et la gomme arabique ont donné des résultats très variables.

Pour l'ovalbumine, le maximum d'activité correspond à la dose de $^1/_{1000}$. Les antiseptiques (formol, chlorure mercurique etc.) paralysent l'oxydation.

L'auteur explique le pouvoir excitant de l'albumine par le fait que, l'alcali ne précipitant pas le manganèse en sa présence, celui-ci se trouve dans un état colloïdal, éminemment propre à l'oxydation.

E. Landauer (Bruxelles).

Trillat, A., Sur le role d'oxydases que peuvent jouer les sels manganeux en présence d'un colloïde. (C. R. Acad. Sc. Paris. T. CXXXVIII. 1904. p. 274.)

L'auteur démontre qu'une solution renfermant du chlorure manganeux, de la soude et de l'albumine, présente tout à fait les réactions des oxydases naturelles, notamment celles de la laccase.

La chaleur détruit les propriétés oxydantes de la solution colloïdale de manganèse.

E. Landauer (Bruxelles).

Lanzi, Matteo, Considerazioni biologiche sulle *Diatomee*. (Atti della Pontificia Accademia dei Nuovi Lincei. Anno LVI. Sessione del 7 Giugno 1903. p. 129—141.)

Diese Arbeit, wie der Titel selbst zeichnet, enthält einige Betrachtungen über die Biologie der *Diatomeen*. Verf. erwähnt die Nützlich-

keit der kleinen Kieselalgen für die Reinigung des Süss- und Meerwassers, die Bildung des sogenannten „Guano" und die Ernährung einiger Thiere; am Ende dieser Betrachtungen giebt Dr. Lanzi zwei Verzeichnisse von *Diatomeen;* das erstere zählt 39 im Magen und Darmkanal eines Süsswasserfisches *(Leuciscus muticellus,* der bei Domodossola [Nord-Italien] gefangen wurde) beobachtete *Diatomeen* auf; das zweite enthält die Aufzählung von 58 *Diatomeen,* welche im Magen und Darmkanal eines im Mittelmeere gefangenen Fisches *(Chrysophrys aurata* L.) gefunden wurden. J. B. de Toni (Modena).

Preda, Agilulfo, Primo contributo alla flora algologica del Golfo della Spezia: *Florideae.* (Malpighia. Anno XVIII. 1904. Fasc. I—II. p. 76—93.)

Diese Arbeit enthält eine fleissige Zusammenfassung der bisher im Gulfe von Spezia (Ligurisches Meer) gesammelten *Florideen,* mit welchen A. Bertoloni, Doria, Capellini, Caldesi, Vinassa und Verf. selbst sich beschäftigten. Das Verzeichniss umfasst 73 Arten, unter welchen mehrere *Polysiphonia-, Laurencia-* und *Gracilaria*-Arten aufgezählt sind. Nach Verf. wurde *Bornetia secundiflora* (J. Ag.) Thur. auf einem Rhizom von *Posidonia* gefunden, so dass diese Art nicht nur auf Felsen, sondern auch auf Pflanzen wachsen kann.

J. B. de Toni (Modena).

Redeke, H. C., Planktononderzoekingen in het Zwanewater bij Callantsoog. 5 pl. De erven Loosjes, Haarlem. 1903.

Verf. giebt die Ergebnisse seiner in den Jahren 1897—1901 angestellten Untersuchungen über das Plankton des „Zwanewater", eines kleinen, seichten, innerhalb der holländischen Nordseedünen liegenden Süsswassersees. Der geringen Tiefe zu Folge entspricht das „Zw." in bionomischer Hinsicht nur der littoralen (vadalen) Zone eines grösseren Sees. Die beobachteten pflanzlichen Planktonten gehörten folgenden Gruppen an: *Schizophyceae: (Microcystis marginata),* während der Sommermonate fast ganz durch *Micr. ichthyobable* ersetzt; *Clathrocystis aeruginosa, Chroococcus* spp., *Anabaena spiroides, Gloiotrichia echinulata* (sehr selten); *Bacillariaceae:* (im Allgemeinen selten), *(Melosira* spec., *Fragillaria urescens, Synedra delicatissima, Diatoma tenue* var. *elongatum, Navicula radiosa); Conjugatae: (Staurastrum gracile, Cosmarium phaseolus* und *Meneghini, Closterium Leibleinii* und *limneticum)*; *Phytomastigophorae: (Dinobryon Sertulara, Volvox aureus, Eudorina elegans, Peridinium tabulatum, Ceratium hirundinella); Chlorophyceae: (Botryococcus Braunii, Scenedesmus variabilis* und *obliquus, Lagerheimia* sp., *Pediastrum Boryanum* und *duplex*). Das an Zahl der Formen und Individuen überwiegende Zooplankton bestand aus Rotatoren und niederen Crustaceen. Was Art und Vorkommen seiner Componente betrifft, so hält das Plankton die Mitte zwischen Heleo- und Limnoplankton und enthält ausschliesslich Formen, die diesen beiden Typen gemeinschaftlich angehören. Es kann ein perennirendes und ein periodisches Plankton unterschieden werden, ersteres mit Sommer- und Winterarten, je nachdem das Maximum der Entwicklung in der betreffenden Jahreszeit fällt, letzteres mit specifischen Sommer- und Winterformen. P. J. van Breemen.

Redeke, H. C. en **P. J. van Breemen,** Plankton en bodemdieren in de Noordzee verzameld van 1—6 Aug. 1901. (Tijdschrift der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging. [2.] Dl. VIII. 1903. Afl. 2. p. 118—147.)

Enthält ein Verzeichniss des Phyto- und Zooplanktons und der Bodentieren die von Dr. P. P. C. Hoek und Dr. H. C. Redeke auf

einer Excursion im August 1901 in der südlichen Nordsee zwischen 52° und 54° N. B., 0° und 4° O. L. Greenwich gesammelt wurden. Triposplankton (Cleve) kam vorwiegend im nördlichen Theile dieses Gebietes vor, im südlichen Theile waren die Triposplanktonelemente weit weniger häufig. Im Phytoplankton spielen unter den *Diatomaceae*-Arten von *Rhizosolenia* (im Ganzen 7), ferner *Chaetoceras* spp., *Biddulphia mobilensis*, *Guinardia baltica* die Hauptrolle, unter den *Peridiniales* die Genera *Ceratium* und *Peridinium* nebst *Pyrophacus*. Bemerkungen betreffs Vorkommen, geographische Vertheilung u. s w. der wichtigsten Planktonten sind hinzugefügt worden. Neue Arten werden nicht erwähnt. P. J. van Breemen.

SAUVAGEAU, C., Remarques sur les *Sphacélariacées*. (Morot, Journal de Botanique. 1903, Octobre-Novembre. p. 332—353. f. 48—54; Décembre, p. 378—422. f. 55—63; 1904, Mars, p. 88—104. f. 64—68.)

Les travaux publiés jusqu'à ce jour par M. Sauvageau ont trait aux *Hypacroblastées* de Mr. Reinke. Il restait à étudier les *Acroblastées*, mais auparavant l'auteur a indiqué la manière dont il interprête l'origine des appendices dans l'ensemble de la famille et les raisons qui lui ont fait changer la terminologie de Mr. Reinke.

La division en quatre sections paraît naturelle: *Hémiblastées*, *Holoblastées*, *Acroblastées* et *Dichoblastées*.

Les *Dichoblastées* et les *Acroblastées* renferment les genres *Disphacella* et *Alethocladus*. Le premier renferme le *Sphacelaria reticulata* Lyngb., très distinct de *Sphacelaria cirrhosa* dont on le rapprochait et auquel même on l'avait rapporté. Il n'a encore été rencontré que dans le Danemarck.

L'*Alethocladus corymbosus* correspond au *Sphacelaria corymbosa* Dickie; recueilli à Kerguélen et confondu d'abord avec le *S. funicularis* Mont. qui en est tout a fait distinct.

Un chapitre spécial est consacré à l'*Halopteris filicina* Kütz. et aux espèces voisines. De l'étude faite par Mr. Sauvageau il résulte que *Halopteris* et *Stypocaulon* doivent être réunis sous la première de ces dénominations génériques qui a pour elle le privilège de la priorité. Il faudra y faire rentrer avec l'*Halopteris filicina* les *Stypocaulon funiculare, scoparium, paniculatum* modifiés, l'*Anisocladus congestus*, le *Sphacelaria obovata* et un certain nombre d'autres espèces.

L'*Halopteris* est une *Holoblastée leptocaulée* qui conserve sa structure primaire; les autres *Holoblastées* sont *Auxocaulées* avec accroissement en largeur. L'*H. filicina*, outre le type, renferme une variété *patentissima* Sauvageau à thalle rampant sur d'autres algues, qui paraît avoir pour synonyme *H. Sertularia* (Bonnem.) Kütz.

L'*Halopteris Novae-Zelandiae* Sauv. est une nouvelle espèce voisine d'*H. filicina* et encore très incomplètement connue. L'*H. obovata* (Hook. f. et Harv.) Sauv. est une plante très-rare, qui n'a été recueillie qu'un petit nombre de fois dans le Détroit de Magellan et à la Terre-de-Feu. L'*H. platycena* Sauv. a été établi pour deux échantillons australiens recueillis par C. Moore et par von Müller. P. Hariot.

BECK VON MANNAGETTA, G., Beitrag zur Pilzflora von Mährisch-Weisskirchen. (Sitzungsberichte des naturwissenschaftlich-medicinischen Vereins für Böhmen „Lotos" in Prag. Jahrg. 1904. Bd. XXIV. No. 1. p. 12—14.)

Bearbeitung von Material, das K. Loitlesberger in dieser Gegend gesammelt hat. Neu mit lateinischer genauer Diagnose wird beschrieben: *Hygrophorus rubellus* Beck. n. sp. (Mähr.-Weisskirchen und Kranichberg in N.-Oesterreich).

Matouschek (Reichenberg).

Clinton, G. P., Report of the station botanist. (Connecticut Expt. Station Report. 1903. p. 279—370.)

This report covers the diseases of plants cultivated in Connecticut. A preliminary treatment of diseases in general is first given. Under the causes of disease the writer takes up mechanical and insect injuries, physiological and fungus troubles. A popular account is given of parasitic fungi and their parts and action on their hosts. Next is the prevention of diseases with formulas etc. for spraying, the rest of the report takes up specific troubles of each plant with a discussion of each disease. This is too extended to be reviewed in detail but a citation of the diseases given on the apple, *Pirus malus*, may give an idea of the whole. *Homerella rufomaculans, Fumago vagans, Sphaeropsis malorum, Penicillium glaucum, Sclerotinia fructigena,* crown gall, *Nectria ditissima, Leptothyrium pomi, Phyllosticta* sp., *Cephalothecium roseum, Podosphaera leucotricha, Gymnosporangium macropus, G. globosum, Venturia inequalis, Phyllachora pomigena,* Baldwin spot, fruit scald, spray injury, and winter injury, are discussed under the apple. The other plants are taken up in an equally exhaustive manner. There is one full page colored plate and ten of half tones illustrating some of the more important diseases. Perley Spaulding.

Grijns, G., Die Askusform des *Aspergillus fumigatus*. (Centralbl. f. Bakt. II. Bd. XI. 1903. p. 330.)

Nach dreimonatiger Cultur des Schimmels, auf Malzdekokt 1 : 100 + 2 Proc. Saccharose und $1^3/_4$ Proz. Agar, erhielt Verf. die bisher nicht beschriebene Askusfrucht: kleine Perithecien mit zweischichtiger, aus prismatischer, ein dunkelrothes Pigment führenden Zellen, bestehender Peridie, mit stark lichtbrechenden, grünlichen Kügelchen bedeckt. Die Sporen, zu acht in jedem Askus, fallen auf durch die dunkelrothe Färbung und eine weit vorspringende, farblose, radiär gestreifte aequatoriale Ringleiste. Das Pigment der Sporen ist in den üblichen Medien unlöslich, nur in Alkalien und zwar mit tiefblauer Farbe löslich.

Hugo Fischer (Bonn.)

Hennings, P., Einige neue Pilze aus Costarica und Paraguay. (Hedwigia. Bd. XLIII. 1904. p. 147—149.)

Verf. beschreibt einige von verschiedenen Herren in Costarica und Paraguay gesammelte Arten. Es sind dies *Puccinia Pittieriana* P. Henn. auf *Solanum tuberosum*, die nach Herrn Pittier grossen Schaden auf Kartoffelfeldern in Costarica anrichten soll; ferner *Lachnocladium Hoffmanni* P. Henn. auf faulem Holze am Erdboden; *Phyllachora Simabae Cedronis* P. Henn., auf *Simaba Cedron* Pl.; *Auerswaldia Fiebrigii* P. Henn. auf *Miconia; Dothidella Stübelii* P. Henn. auf *Pteris deflexa* Lk.; *Balansia chusqueicola* P. Henn. auf *Chusquea* sp. und *Aschersonia parasitica* P. Henn. auf einer Schildlaus auf den Blättern eines *Andropogon*. P. Magnus (Berlin).

Hennings, P., Ein stark phosphoreszierender javanischer *Agaricus (Mycena illuminans* P. Henn. n. sp.). (Hedwigia. Bd. XLII. 1903. p. [309]—[310].)

Herr Prof. Volkens hatte im Buitenzorger Garten auf Java an *Calamus*-Stämmen einen kleinen Hutpilz gesammelt, der durch intensives Leuchten ihm auffiel. Verf. bestimmte ihn als eine neue Art der Gattung *Mycena*, die er *M. illuminans* P. Henn. nennt und beschreibt. Im Anschlusse daran berichtet er über die anderen bisher bekannt gewordenen phosphorescirenden *Agaricineen* aus tropischen Gegenden und erwähnt zum Schlusse die Annahme v. Lagerheim's, dass die Phosphorescenz dieser Pilze dazu diene, die Nachtinsecten behufs Verbreitung der Sporen anzulocken. P. Magnus (Berlin).

Hennings, P., *Fungi australienses.* II. (Hedwigia. Bd. XLIII. 1904. p. 187—188.)

Verf. beschreibt und bespricht einige von verschiedenen Herren in Australien gesammelte Arten. *Secotium excavatum* Kalchbr. muss in die Gattung *Strobilomyces* gestellt werden und ist gleich dem später beschriebenen *Strobilomyces pallescens* Cooke et Massee; *Phellorina strobilina* Kalchbr. ist gleich *Xylopodium ochroleucum* Cooke et Massee. Von neuen Arten werden beschrieben: *Podaxon Mülleri* P. Henn.; *Gloniella Xerotis* P Henn., auf faulenden Blättern von *Xerotes Drummondii* F. v. M.; *Didymosphaeria cypericola* P. Henn. auf einer *Cyperacee*; *Diplodia Trichinii* P. Henn. auf trockenen Stengeln von *Trichinium*; *Botryodiplodia Pritzeliana* P. Henn. und *B. atroviolacea* P. Henn., beide an Baumrinden und *Septoria Gomphocarpi* P. Henn. auf Blättern von *Gomphocarpus*. P. Magnus (Berlin).

Hennings, P., *Fungi fluminenses* a. cl. E. Ule collecti (Hedwigia. Bd. XLIII. p. 78—95.)

Verf. beschreibt die von E. Ule in Brasilien, hauptsächlich bei Rio de Janeiro gesammelten Pilze, unter denen sich wieder viele neue Arten und neue Standorte oder besser gesagt Verbreitungsbezirke südamerikanischer Pilze finden. Ich hebe namentlich die zahlreichen neuen und interessanten *Ascomyceten* hervor, unter denen die neue Gattung *Perisporiopsis* auf Blättern von *Struthanthus*, 3 neue *Asterinaceen*, viele *Dothideaceen*, zwei neue *Lembosia*-Arten und der interessante *Exoascus? Uleanus* auf den Wedeln von *Pteris decurrens* besonders bemerkenswerth sind. P. Magnus (Berlin).

Hoehn, G., Die Familie *Helvelleae* in hiesiger Gegend. Ein Beitrag zur *Discomyceten*-Flora von Gera. (43. —45. Jahresber. Gesellsch. Freunde Naturw. Gera. 1903. p. 49—55.)

Nach dem Verf. finden sich um Gera *Helvella atra, H. elastica, H. crispa; Gyromitra esculenta, G. infula, G. gigas; Morchella rimosipes, M. conica, M. elata, M. esculenta,* letztere in den Formen *rotunda* Pers., *fulva* Fr. und *vulgare* Krombh. F. Ludwig (Greiz).

Rehm, H., *Ascomycetes Americae borealis.* [Fortsetzung.] (Annales mycologici. Bd. II. 1904. p. 175—179.)

Als neu werden beschrieben die folgenden *Pyrenomycetes: Xylaria (Xylodactyla) longiana* auf Eichenholz, Texas; *Nummularia fuscella* auf entrindetem Zürgelholz, Texas; *Clypeosphaeria pseudobufonia* auf Eichenrinde, Texas; *Didymosphaeria cryptosphaerioides* auf Rinde, Texas; *Pleospora atromaculans* auf todten *Cornus*-Zweigen, N-Carolina; *Pleospora farlowiana* auf *Selaginella rupestris*, Ontario; *Sphaerulina Oxalidis* auf todten Stengeln von *Oxalis stricta*, Texas; *Calonectria Atkinsoni* auf Rinde, Mac Kinney Glou.

Neger (Eisenach).

Rodella, Einiges über die Biologie der Käseanaëroben. III. (Centralbl. f. Bakt. II. 1904. p. 452.)

Entgegen der Vermuthung von v. Freudenreich konnte Verf. aus Emmenthaler Käse anaërobe Bakterien isolieren, die auch in sauren Nährböden im Stande sind Kasein anzugreifen. Derartige Bakterien können also bei der Käsereifung eine Rolle spielen. Die Fähigkeit Kasein anzugreifen, ist bei diesen in alkalischer Lösung allerdings grösser als in sauren, indessen verursacht die saure Reaction des Nährbodens nicht eine Umwandlung, sondern nur eine Einschränkung der Function dieser Bakterien. Koeppen.

Saito, K., Untersuchungen über die atmosphaerischen Pilzkeime. (Journal of the Science College. Tokyo 1904. Vol. XVIII. p. 1—53.)

Verf. setzte mit Nährgelatine beschickte Petrischalen der Luft verschiedener Oertlichkeiten aus von Mai 1901 bis Mai 1903. Die Befunde Miquels wurden auch für Japan bestätigt. Temperatur, im Wesentlichen Wind, Regen beeinflussen die Keimzahl der Luft sehr beträchtlich, dagegen waren die Unterschiede bei Gartenluft, Hospital- und Laboratoriumsluft nicht bedeutend. Die bei sämmtlichen Versuchen am häufigsten gefundenen Schimmelpilze waren *Cladosporium herbarum, Penicillium glaucum* und *Epicoccum purpurascens,* danach *Aspergillus glaucus, A. nidulans, Catenularia fuliginea, Mucor racemosus, Rhizopus nigricans, Macrosporium cladosporioides, Monilia* sp. und Pyknidenbildner.

Es ist als ein bezeichnender Charakterzug für die Verbreitung der Schimmelpilze in der Luft anzusehen, dass *Botrytis cinerea* und *Verticillium glaucum* nur in den wärmeren Perioden in der Gartenluft vorkamen, dagegen *Heterobotrys* sp. und *Fusarium roseum* besonders in kälteren Zeiten vorherrschten. Loew.

Salmon, E. E., Cultural Experiments with the Barley-Mildew, *Erysiphe graminis* DC. (Annales mycologici. Bd. II. 1904. p. 70—99.)

Verf. behandelt die Frage, ob innerhalb der Gerstenmehlthaue eine Specialisirung des Parasitismus besteht und gelangt auf Grund von Infectionsversuchen zu folgenden Resultaten:

E. graminis von *Hordeum vulgare* inficirt ausser *H. vulgare* und seinen Varietäten noch: *H. distichum, H. decipiens, H. zeocriton, H. intermedium, H. hexastichum, H. jubatum;* nicht dagegen: *H. bulbosum, H. maritimum, H. silvaticum, H. murinum, H. secalinum, Avena sativa, Triticum vulgare* etc.

Die Erscheinung, dass auf einzelnen der letztgenanntan Arten spärliche, schnell wieder verschwindende Infectionen auftraten (sogenannte Subinfectionen) sucht Verf. zu erklären, indem er annimmt, dass die Immunität einer Pflanze abnimmt wenn sie sich unter ungünstigen Wachsthumsbedingungen befindet.

Ein im grösseren Maassstab angestellter Versuch hatte den Zweck, zu ermitteln, ob von den praktisch wichtigen *Hordeum*-Arten und Varietäten etwa einzelne weniger empfänglich sind für Mehlthauinfection als andere Es liess sich in der That eine verschiedene Empfänglichkeit feststellen. In einer Tabelle werden die *Hordeum*-Arten und Rassen in 4 Classen von verschiedener Mehlthauhärte eingetheilt. Endlich suchte Verf. die Frage zu beantworten, ob die Pflanzen dadurch, dass sie mit den Wurzeln geringe Mengen von Kupfersulfat aufnehmen, gegen Mehlthau in ähnlicher Weise immun werden, wie dies z. B. bei *Lactuca* gegenüber *Brehmia Lactucae* beobachtet worden ist.

Der Versuch ergab ein durchaus negatives Resultat. Die Pflanzen wurden durch das Kupfersulfat in ihrem Wachsthum beträchtlich geschädigt, ihre Empfänglichkeit für Mehlthau aber nicht im geringsten beeinträchtigt. Neger (Eisenach).

Sawamura, S., On the Microbes of Nukamiso. (Bull. College of Agriculture. Tokyo 1904. Vol. VI. No. 2.)

Es wurden aus in Milchsäuregährung befindlicher Reiskleie (sogenannten Nukamiso) 4 Bakterien-Arten und eine Hefeart isolirt. Unter den Milchsäure producirenden Mikroben fand sich eine mit mehreren Geisseln, welche neu zu sein scheint. Loew.

Schewyrjov, J., Berichtigung betreffend den Aufsatz von S. A. Mokrzecki: Ueber die „Innere Therapie der Pflanzen". (Ztschr. f. Pflanzenkrankheiten. Bd. XIV. 1904. p. 70—76.)

Verf. führt aus, dass die von Mokrzecki in seiner Publication erwähnten Apparate, von ihm (Schewyrjov) erfunden und zuerst zu zwar nicht therapeutischen aber physiologischen Experimenten benutzt worden seien, worauf M. nicht genügend hingewiesen habe. Auch sei die von M. angeführte Methode der Heilung chlorosekranker Bäume bereits vorher von anderen angewendet worden. Verf. bespricht die Vor- und Nachtheile der verschiedenen, extraradikaler Ernährung der Bäume dienenden Apparate. Laubert (Berlin).

Sydow, *Mycotheca germanica*. Fasc. III [No. 101—150] und Fasc. IV [p. 150—200]. (Annales mycologici. Bd. II. 1904. p. 190—194.)

Der dritte Fascikel dieses Exsiccatenwerkes enthält unter anderen mehr oder weniger häufigen Pilzen folgende neue Arten, deren Diagnosen z. Th. hier gegeben werden: *Pezizella albotincta* Rehm auf faulen Stengeln von *Artemisia campestris* Berlin, *Boudiera Claussenii* P. Henn., *Phoma Alismatis* P. Henn. et Haritz., *Cytospora Prunorum* Sacc. et Syd. auf Zweigen der Vogelkirsche Berlin, *Cytospora spinescens* Sacc. auf Zweigen der *Betula papyracea* Berlin, *Cyt. tamaricella* Syd. auf *Tamarix anglica* Berlin, *Microdiplodia Henningsii* Staritz, *Marssonia extremorum* Syd. auf trockenen Blättern von *Acorus Calamus* Anhalt.

Der vierte Fascikel enthält nur auf Culturpflanzen wachsende schädliche Pilze, darunter zwei neue Arten: *Septoria Caraganae* P. Henn. und *Ovularia Vogeliana* Sacc. et Syd. auf *Colutea arborescens*.

Neger (Eisenach).

Sydow, H. und **P.**, Neue und kritische *Uredineen*. II. (Annal. mycol. Vol. II. p. 27—31.)

Neu sind folgende Arten: *Uromyces Antholyzae* auf *Antholyza abyssinica* (Abyssinien), *Urom. Sparaxidis* auf *Sparaxis lineata* (Natal), *Urom. nyikensis* auf *Gladiolus nyikensis* (Nyika-Plateau, Afrika), *Urom. Melasphaerulae* auf *Melasphaerula graminea* (Capland), *Phragmidium affine* auf *Potentilla Blaschkeana* (Nordamerika), *Uredinopsis Copelandi* auf *Athyrium cyclosorum* (Californien), *Uredo Copelandi* auf *Arctostaphylus patula* und *A. nevadensis* (Californien), *Uredo Pasadenae* auf *Gymnogramme triangularis* (Californien), *Gymnosporangium aurantiacum* auf *Libocedrus decurrens* (Californien). Die letztgenannte Art ist mit *Gymnosporangium Libocedri* Mayr, von welchem keine Diagnose existirt, und das vielleicht gar kein *Gymnosporangium* ist, nicht identisch. Sie wäre wohl richtiger als *Gymnosporangium Libocedri* (P. Henn.) zu bezeichnen gewesen, da Henning's denselben Pilz als *Phragmidium Libocedri* beschrieben hat und der von Mayr aufgestellte Artname ungiltig ist. Die Sporen sind ein- bis sechszellig. — *Coleosporium Madiae* Cke. wird in die Gattung *Stichopsora* versetzt.

Dietel (Glauchau).

Tranzschel, W., Ueber einige auf Grund von irrthümlicher Bestimmung der Nährpflanzen aufgestellte *Puccinia*-Arten. (Annal. mycol. Vol. II. 1904. p. 157—161.)

Der Umstand, dass *Puccinia Veronicae-Anagallidis* Oud., *Pucc. Castagnei* Schroet. und *Pucc. Plantaginis* Westend. nur je einmal gefunden worden sind, trotzdem sie auf allgemein verbreiteten Nährpflanzen

angegeben wurden, veranlasste den Verf., die Nährpflanzen dieser Arten an Originalexemplaren einer Revision zu unterziehen. Dabei ergab sich, dass diese Pflanzen falsch bestimmt und die auf ihnen gefundenen Pilze mit anderen identisch sind. Die Nährpflanze der zuerst genannten Art ist, wie aus dem Vorhandensein zahlreicher Raphidenbündel hervorgeht, ein *Epilobium*, der Pilz selbst = *Puccinia Epilobii* DC. — *Puccinia Castagnei* Schroet., angeblich auf *Thalictrum angustifolium* ist *Pucc. bullata* (Pers.) Wint. auf *Silaus pratensis*. Die Nährpflanze von *Pucc. Plantaginis* endlich ist *Scorzonera humilis*. Die auf ihm lebende *Puccinia*, eine *Brachypuccinia* vom Typus der *P. Hieracii*, hält Verf. für eigene Art, die er als *Puccinia scorzonericola* n. sp. beschreibt. Sie ist hm noch aus Russland und Schlesien bekannt.

Dietel (Glauchau).

WEHMER, C., Der *Aspergillus* des Tokelau. (Centralbl. für Bakt. I. Abth. Bd. XXXV. 1903. No. 140.)

„Tokelau" ist eine auf vielen Südseeinseln vorkommende Hautkrankheit; der Erreger, von früheren Autoren zu *Trichophyton* gestellt, wird von Wehmer als echter *Aspergillus*, *A. Tokelau* n. sp., bestimmt. Eigenartig sind die beträchtlichen Grössenunterschiede der Fruchtträger und Konidien. Die Köpfchen schwanken im Gesammtdurchmesser von 8—100 μ, die Blase oft sehr schlank keulenförmig, aber auch deutlicher abgesetzt, von 6—30 μ; Sterigmen unverzweigt, flaschenförmig, oft etwas nach oben gekrümmt, Konidien von 3—12 μ, kugelig, fein stachelig. Schlauchfrüchte sind nicht bekannt, Culturen schlugen fehl.

Hugo Fischer (Bonn).

WURTH, TH., Beiträge zur Kenntniss der Pilz-Flora Graubündens. (Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. 1904. 8⁰ 10 pp.)

Das vorliegende Verzeichniss bildet eine Ergänzung zu dem im Jahre 1891 von P. Magnus publicirten „Verzeichniss der ihm aus dem Kanton Graubünden bekannt gewordenen Pilze". Es sind hauptsächlich *Uredineen*, ausserdem eine Reihe von Vertretern anderer Gruppen; sie stammen besonders aus der Gegend von Chur und aus dem Puschlad.

Ed. Fischer.

ZIMMERMANN, A., Untersuchungen über tropische Pflanzenkrankheiten. Erste Mittheilung. Mit Tafel I—IV. (Berichte über Land- und Forstwirthschaft in Deutsch-Ostafrika, herausgegeben vom Kaiserlichen Gouvernement von Deutsch-Ostafrika. [Biologisch-Landwirthschaftl. Institut in Amani.] Zweiter Band. Heft I. p. 11—36.) Heidelberg (Carl Winter's Universitätsbuchhandlung) 1904.

Verf. beginnt eine Reihe von Mittheilungen über Pflanzenkrankheiten, die er im Laboratorium und Garten des Biologisch-Landwirthschaftlichen Instituts Amani, sowie auf seinen Reisen durch die Kolonie näher untersuchen konnte. Die erste Mittheilung hat zum Gegenstand:

1. Sorghum-Hirse, Mtama *(Andropogon Sorghum)*.

Verf. beobachtete auf Blättern *Cercospora Sorghi* E. u. E. *(Zea Mays* soll von den *Cercospora* nicht angetastet werden), *Colletotrichum Andropogonis* sp. n. (Beschreibung des Pilzes), *Puccinia purpurea* Cooke (ergänzende Mittheilungen zu den bereits von Busse gemachten Angaben über diesen Pilz bei der *Sorghum*-Pflanze in Deutsch-Ostafrika), *Darluca Sorghi* n. sp. (Der Pilz wurde auf dem Sporenpolster von *Puccinia purpurea* beobachtet. Beschreibung.)

2. Neger-Hirse *(Pennisetum spicatum).*

Puccinia Penniseti sp. n., Verf. beobachtete seine Entwickelung auf Blatt und Stengel von *Pennisetum spicatum* (Beschreibung). Einen zweiten Pilz fand Verf. in den Fruchtständen, aus denen die dunkelbraunen Sclerotien in ähnlicher Weise hervorragen wie bei dem bekannten Mutterkorn unseres Getreides. Verf. rechnet ihn zu der Gattung *Claviceps,* liefert aber noch keine Beschreibung, da er die Askusfructification des Pilzes nicht beobachtet hat.

3. Mais *(Zea Mays).*

Auf Mais beobachtete Verf. *Puccinia Maydis* Bév. (syn. *P. Sorghi* Schwein).

4. Teosinte *(Euchlaena mexicana* Schrad.).

Verf. fand auf den Blättern von Teosintegras verschiedene hellbraune, dunkelbraun umrandete Flecken, die durch einen anscheinend neuen Pilz *Helminthosporium Euchlaena* sp. n. verursacht wurden. (Beschreibung.)

Wir erwähnen nur kurz der Vollständigkeit halber den Fund einer kleinen Wanze auf

5. *Piper capense* L. f.

und gehen über zu

6. Erdnuss *(Arachis hypogaea)*

Verf. fand im Versuchsgarten von Amani auf der Erdnuss den gleichen Pilz *Septogloeum Arachidis* Rac., den Raciborski auf Java gesehen hatte. Der von dem Pilz in Amani angerichtete Schaden war verhältnissmässig gering, da der Pilz erst auftrat, als die Erdnüsse ihre Entwickelungsperiode vollendet hatten. (Beschreibung.)

7. Maniot, Mhogo (div. *Manihot* sp.).

Auf den Blättern der von Madagascar aus nach Deutsch-Ostafrika importirten Maniot-Art fand Verf. den von ihm schon früher auf Java auf *Manihot utilissima* nachgewiesenen und als *Septogloeum Manihotis* A. Z. beschriebenen Pilz.

8. Baumwolle.

Beschreibung der Wurzelkrankheit, verursacht durch *Neocosmospora vasinfecta* Smith, dann der *Diplodia (Gossypii* sp. n.?), die Verf. wiederholt auf den Wurzeln fand, die durch *Neocosmospora vasinfecta* angetastet wurden. Ausserdem fand Verf. einen Pilz, der dem *Phyllosticta gossypina* Ell. u. M. (der von Saccardo widergegebenen Diagnose derselben) zu entsprechen scheint. Er kam gleichzeitig mit *Alternaria macrospora* sp. n. vor. (Beschreibung.)

9. Kakao und 10. Thee.

Auf diesen fand Verf. einige thierische Schädlinge *(Helopeltis, Tetramschus bioculatus* und auf dem Thee einen Pilz *Gloeosporium Theae* sp. n. Es folgt die Beschreibung.

11. *Batate (Ipomuea Batates)* Lam.

Auf den Blättern der *Batate* beobachtete Verf. eine *Cercospora* sp., die er unter dem Namen *Cercospora Batatae* sp. n. beschreibt.

12. *Sesam (Sesamum indicum).*

Eine weitere *Cercospora* fand Verf. auf *Sesam-Cercospora Sesami* sp. n. (Beschreibung.)

13. *Cinchona.*

Ausser thierischen Schädlingen auf *Cinchona succirubra* und *C. Ledgeriana,* die im Versuchsgarten des Instituts cultivirt werden, beschreibt Verf. kurz noch folgende Pilze: *Calosphaeria Ginchonae* sp. n., *Nectria (Diolonectria) amaniana* sp. n., *Nectria (Lepidonectria) coffeicola* A. Z., *Nectria (Lasionectria) Cinchonae* sp. n. und *Pestalozzia Cinchonae* sp. n. Ihr Vorkommen beobachtete Verf. meist auf abgestorbenen in feuchter Luft aufbewahrten Stengelstücken.

14. Kaffee.

Verf. giebt einige ergänzende Mittheilungen über die *Nematoden (Heterodera),* über einen thierischen Schädling, der zu den *Physopoden*

oder Blasenfüssen gehört. Schliesslich beschreibt er eine neue auf dem Kaffee beobachtete Pilzart *Cercospora Coffeae* sp. n.

15. Gurke.

Auf der Gurke beobachtete Verf. *Peronospora cubensis* B. u. C. var. *atra* A. Z. Der Pilz war schon dem Verf. von Java aus bekannt und seiner Zeit beschrieben (Centralbl. f. Bakt., Par. und Inf., 2. Abt., 1902, Bd. VIII, p. 148). Soskin (Berlin).

GYÖRFFY, ISTVAN, Bryologiai adatokaz erdélyi flóraterület ismeretéhez = Bryologische Daten zur Kenntniss des Florengebietes von Siebenbürgen. (Magyar botanikai lapok = Ungar. botanische Blätter. Jg. III. Budapest 1904. No. 3/5. p. 118—132.) [Magyarisch und Deutsch.]

Neu für das Gebiet: *Hymenostylium curvirostre* var. *scabrum* Ldbg. und *Bryum Kunzei* Hornsch. Neu sind: 1. *Grimmia leucophaea* Grév. var. *funaliformis* Györffy et Péterfi. (Blätter trocken spiralig anliegend, beim Anfeuchten kaum zurückbiegend, Blätter und Rasen grösser als beim Typus; Peatra Graitore, 1800 m.), 2. *Neckera crispa* Hedw. var. *gigas* G. et P. (habituell *Neckera mediterranea* ähnlich, bis 20 cm. hoch). 3. *Plagiothecium denticulatum* Br. eur. var. *laetum* Ldbg. forma *propagulifera* G. et P. (cylindrische Keimfäden auf der Blattunterseite. Vladeasa-Spitze, 1836 m.). Matouschek (Reichenberg).

MATOUSCHEK, FRANZ, Bryologisch-floristische Beiträge aus Mähren und Oesterreichisch-Schlesien. III. (XLII. Band der Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. 1904. Brünn. 24 pp.)

Namentlich Funde des bekannten Bryologen Rektor Friedrich Kern (Breslau), der auch viele seltene, von den älteren Bryologen im Gebiete nachgewiesenen Arten auf's neue entdeckt hat. Im Ganzen werden 24 Leber-, Torf- und Laubmoosarten bezw. Varietäten als neu für das Kronland aufgezählt. Matouschek (Reichenberg).

RÖLL, JULIUS, Beiträge zur Laubmoos- und Torfmoos-Flora der Hohen Tatra. (Hedwigia. 1904. Bd. XLIII. p. 132—139.)

In genanntem Florengebiet sammelte bereits 1896 Rektor Victor Greschik eine grössere Partie Laub- und Torfmoose, welche Verf. bestimmte. Letzterer besuchte im Juli 1900 den Sammler und unternahm, zum Theil unter dessen Führung, einige Ausflüge von Schmecks aus, z. B. zu den fünf Seen (2000 m.), dem Csorbaer See (1350 m.) etc. Unter manchen für das Gebiet neu entdeckten Species seien nur die interessantesten und seltensten erwähnt, z. B. *Dryptodon atratus* Miel., *Bryum cyclophyllum* Schwgr., *Bryum Venturii* C. Müll., *Pterogonium gracile* Dill., *Eurhynchium speciosum* Brid., *Plagiothecium depressum* Bruch. Neben zahlreichen *Sphagnum*-Formen und Varietäten dürften noch an Laubmoos-Formen, resp. neuen Varietäten zu nennen sein: *Andreaea nivalis* Hook. var. *Greschikii* Roth, *Bryum Duvalii* Voit. var. *robusta* Röll und *Dicranum albicans* Br. eur. var. *compacta* Röll.

Geheeb (Freiburg i. Br.).

ROTH, GEORG, Die europäischen Laubmoose. 6. Lief. Band II. [Akrokarpische und pleurokarpische, Moose.] Bogen 1—8. Tafel I—X. Leipzig [Verlag von Wilhelm Engelmann] 1904. p. 1--28. Pr. 4 Mk.

Die 6. Lieferung behandelt die *Bryaceae* (als XXV. Familie) mit den Gattungen: *Mielichhoferia*, *Leptobryum*, *Orthodontium* Schwgr., *Anomobryum*, *Plagiobryum*, *Webera*, *Mniobryum* und *Bryum* (pro parte). Während Brotherus die Sektionen der Gattung *Bryum* in eine grosse Zahl kleinerer Gruppen theilt, die sich jedoch nicht immer scharf abgrenzen lassen und daher für den Anfänger oft schwer von einander zu unterscheiden sind, folgt Verf. mehr Schimper und Limpricht bezüglich der europäischen Arten, indem er die Gliederung der *Bryum*-Arten nach dem Blüthenstande vornimmt. Gewiss wird den Anfängern das Bestimmen der Species dieser grossen Gattung dadurch erleichtert.

Neue Arten sind: 1. *Bryum ruppinense* Warnstorf in litt. (Zwittrig Uebergang zwischen *Br. pendulum* und *inclinatum* bildend, Blätter gesäumt, Blatt längs schmal umgerollt, bei Neuruppin von Warnstorf 1886 entdeckt), 2. *Bryum calabricum* Warnst. et Fleischer in litt. 1896. (Habituell an kleinere struppige Formen von *Bryum gemmiparum* erinnernd, Blüthenstand fraglich, Rasen hellgrün bis weinrothlich, 1 cm. hoch, Peristomzähne aussen abwärts quer-, aufwärts mehr längsstreifig, innen mit halbkreisförmigen, nicht durch Querwände verbundenen Lamellen; bei Catanara in Calabrien von M. Fleischer 1895 entdeckt.)

Neue Varietäten: 1. *Webera Schimperi* (C. M.) Schpr. 1860 var *filicaulis* G. Roth (in dichten, leicht zerfallenden Rasen mit dicht anliegend beblätterten fadenförmigen Stengeln, Uebergang zur *Webera sphagnicola* Schpr. 1856 bildend. Spitzbergen, legit Berggren). 2. *Webera commutata* Schpr. 1876 var. *avimontana* G. Roth (lockere, sterile Rasen mit dünnen 1 cm. hohen Stengeln und mit Bulbillen in den Achseln der oberen Blätter, von *Webera annotina* durch die an der Basis verengten, zweizeilig herablaufenden Blätter verschieden. Vogelsberg in Hessen, 750 m., vom Verf. gesammelt). 3. *Bryum warneum* Bland. 1805 var. *oelandicum* Roth (= *Bryum oelandicum* Philib. 1887). 4. *Bryum pendulum* (Hornsch.) Schpr. 1856 var. *planifolium* Roth (= *Bryum planifolium* Kindb.). 5. *Bryum acutum* Lindb. 1886 var. *integrifolium* Roth (ganzrandige Blätter und dicken Kapsel, Uebergang zu *Br. Axel-Blytii* Kaurin 1889 bildend; Porsanger in Norwegen, legit Ch. Kaurin). 6. *Bryum Kaurinianum* Wst. 1882 var. *Ackermannae* Roth (in bis 15 cm. hohen Rasen mit längeren Sprossen von Frl. K. Ackermann im Vogelsberg (Hessen) 1903 gesammelt. Die Varietät steht zu *Kaurinianum* in demselben Verhältnisse wie *Br. helveticum* zu *arcticum*). 7. *Bryum Hagenii* Lpr. 1895 var. *Laubacense* Roth (eine dem *Br. inclinatum* nach den vegetativen Organen noch näher stehende Varietät mit längerem Kapselhals von Urnenlänge, über 20 Lamellen der Peristomzähne, vollständige Wimper ohne Anhängsel, Sporogone bald an *Br. pallescens*, bald an *Br. uliginosum* erinnernd; Laubach in Hessen, vom Verf. 1902 gesammelt). 8. *Bryum microstegium* Br. eur. var. *helveticum* Roth (mit theilweise unvollständig ausgebildeten Wimpern des inneren Peristoms, bei Trafoi in der Schweiz von H. Graef 1885 gesammelt).

Neu-Benennungen: 1. *Bryum norvegicum* Warnst. (misit autori 1895) (= *Bryum arcuatum* Limpr. 1883; Name bereits vergeben). 2. *Bryum longisetum* Bland. var. *labradorense* Roth (= *Br. labradorense* Philib.), 3. *Bryum torquescens* Br. eur. var. *fuscescens* Roth (= *Br. fuscescens* Spruce).

Sonstige Bemerkungen von systematischem Interesse:

1. *Webera subannulata* Phil. 1896 (No. 826 der Musci Galliae).	Ist mit *Webera pulchella* Schpr. identisch.
2. *Webera Payoti* (Schpr.) Limpr.	Soll nach Brotherus mit *Webera torrentium* Hag. identisch sein; Philibert hält sie aber für ein *Eubryum*. Es handelt sich hier offenbar um zwei verschiedene Pflanzen.

3. *Bryum tomentosum* Limpr.	Kann als Varietät zu *Bryum viride* Phil. gestellt werden.
4. *Bryum papillosum* Arnell in litt. 1899.	An dem dicken, plötzlich in die Seta abgesetzten Kapselhals von ähnlichen Arten leicht zu unterscheiden. Stellung im Systeme wegen Mangels reichlicheren Materiales immer noch zweifelhaft.
5. *Bryum autoicum* Arnell.	Einhäusige Varietät des *Bryum archangelicum* Br. eur. 1846.
6. *Bryum Romoënse* Jaap.	Scheint zu *Bryum turgidum* Bomans. 1900 zu gehören
7. *Bryum Lagerheimii* Jörg.	Ist identisch mit *Bryum contractum* Bom. 1899.
8. *Bryum subtumidum* Lpr.	Kann als eine Varietät von *Bryum tumidum* Bom. hingestellt werden (Blätter etwas schmäler, Blattflügelzellen wenig erweitert).
9. *Bryum Barnesi* Wood.	Ist sicher mit *Bryum Dixoni* Card. verwandt.
10. *Bryum cirriferum* De Not. 1869	Näheres Studium dieser nur von einem Standorte bekannten Art wäre wünschenswerth.
11. *Bryum imbricatum* (Schwgr.) Br. eur. 1839.	Eine sehr zweifelhafte Pflanze, nur die lang austretende Rippe des Blattes lässt auf ein *Bryum*, alles andere lässt nach der Zeichnung auf *Pohlia* schliessen.
12. *Bryum Joergensenii* Kaur.	Scheint nur *Bryum autoicum* Arnell zu sein.
13. *Bryum autoicum* Arnell.	Höchstens eine Varietät zu *Br. archangelicum*.
14. *Bryum lutescens* Bom. 1897.	Ist wohl identisch mit *Br. finmarkicum* Kaur., *Br. Winckelmanni* Ruthe und *Br. fallaciosum* Lpr.
15. *Bryum versisporum* Bom. 1896	Scheint ein Bastard von *Br. pallens* und *pendulum* zu sein und steht *Bryum purpureum* Philib. 1886 nahe.
16. *Bryum claviger* Kaur.	Ist nicht identisch mit *Br. veronense* de Not., sondern erinnert an *Anomobryum concinnatum*, zu dem es übergeht.
17. *Bryum arvense* Wstf.	Ist eine Schattenform von *Bryum argenteum* und dessen var. *lanatum*, beides vermischt. (Fundort: Wannsee bei Berlin.)
18. *Bryum Venturii* C. M. resp. De Not. 1869.	Systematische Stellung sehr fraglich.
19. *Bryum intermedium* (Ludw.) Brid. 1819 var. *subcylindricum* Lpr.	= var. *regulare* Wstf. in litteris. (von Bärwalde in der Mark).
20. *Bryum Lorentzii* Schpr. 1876.	Soll nach Schimper ein *Cladodium* sein; nach der Untersuchung eines Originalexemplares aber sicher mit Wimpern mit Anhängsel wie bei *Bryum intermedium*.

Litteraturnachweise bei manchen Varietäten fehlen leider. Es wäre wünschenswerth, sie dann wenigstens anzuführen, wenn die Varietäten

auch in Limpricht's Hauptwerk fehlen. Die 10 beigegebenen Tafeln enthalten bereits Bilder von *Mnium*-Species.

Matouschek (Reichenberg).

Schinnerl, M., Ueber den gegenwärtigen Stand der Lebermoosforschung in Oberbayern. (Berichte der Bayer. Botan. Gesellschaft. 1904. Bd. IX. 49 pp. Mit 1 Karte.)

Die Abhandlung bringt als Einleitung einen historischen Ueberblick über die Erforschung des Gebiets durch bayerische Botaniker, unter denen Sendtner mit Recht hervorgehoben wird; er hat mehr für das Studium dieser Pflanzengruppe gethan, als alle Anderen zusammen; im Herbar. Gottsche liegen die zahlreichen Belege dieser seiner verständnissvollen Sammelthätigkeit und seines scharfen Blickes für das Neue und Abweichende.

Der Abhandlung ist eine Karte beigegeben, welche das Gebiet nach Höhenlagen in Zonen theilt; in demselben sind bisher 124 Arten mit Sicherheit nachgewiesen worden; zweifellos ist damit die Anzahl nicht erschöpft; sie muss die Harzflora übertreffen, der das eigentliche Hochgebirge fehlt.

Die Zusammenstellung der im Gebiete gefundenen Arten bringt zugleich eine Aufzählung aller deutschen Species, um auf die Lücken der Erforschung aufmerksam zu machen: damit ist eine werthvolle und bequeme Unterlage gegeben, auf der weitergebaut werden kann.

Verf. beklagt mit Recht das Verfahren der meisten Sammler, mangelhafte Etiketten zu schreiben; er verlangt Angabe von Fundort, Höhenlage, Häufigkeit am Fundort, Substrat, Begleitpflanzen.

Ref. hat dieselbe Klage zu führen; selbst grosse Institute, deren Etiketten das Verlangte vorgedruckt enthalten, versenden die Pflanzen ohne den Vordruck ausgefüllt zu haben; ich frage irgend einen Botaniker was es für einen Sinn haben soll, auf einer Etikette nur zu schreiben „Brasilia“.

F. Stephani.

Stephani, F., Species *Hepaticarum* [suite]. (Bulletin de l'Herbier Boissier. Ser. II. 1904. Vol. IV. p. 345—361.)

Der Autor bringt die Fortsetzung der Gattung *Plagiochila*; neu sind darunter die folgenden Arten:

P. expallescens St., *P. prostrata* St., *P. Hendelotiana* St., *P. Sprengeri* St., *P. bueensis* St, *P. moschiensis* St., *P. ligulata* St., *P. Henriquesii* St., *P. ovato-trigona* St., *P. Jungneri* St., *P. capensis* St., *P. andongensis* St., *P. filicicola* St., *P. Staudtiana* St., *P. amplifolia* St., *P. collicalyx* St., *P. Evansii* St., *P. noditexta* St., *P. Crollii* St., *P. cardicifolia* St.

Stephani.

Timm, R., Die Moosflora einiger unserer Hochmoore, insbesondere die des Himmelmoores bei Quickborn. (Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Hamburg. 1903. Dritte Folge XI. Hamburg 1904. p. 34—55. Mit 13 Textfiguren.)

Beschreibung des Moores, das bei Hamburg liegt, wobei auch das Werk Fischer-Benzon „die Moore der Provinz Schleswig-Holstein“ (dieselbe Zeitschrift, XI. Heft 2) benützt wird. Besonders werden *Sphagna* berücksichtigt. Als Charaktermoos fungirt *Sphagnum imbricatum* var. *cristatum* forma *fuscescens*, das genau erläutert wird und in Details abgebildet wird. Dasselbe gilt bezüglich *Sphagnum cymbifolium*, *papillosum*, *medium*, *fuscum*, *rubellum*, *turfaceum* und *pulchrum*. Die Moos- und Phanerogamenflora wird überdies tabellarisch verzeichnet. Die Abbildungen sind recht gut.

Matouschek (Reichenberg).

Torka, V., *Bryum uliginosum* Br. et Sch. (Allgem. botan. Zeitschr. für Systematik, Floristik etc. 1904. No. 5/6. p. 84—85.)

Genannte Art, in der norddeutschen Tiefebene bekanntlich häufig, daher auch formenreich, hat Verf. um Schwiebus in Schlesien in verschiedenen, durch Sporogone und deren Hals in Form und Grösse sich auszeichnenden Varietäten beobachtet, die er beschreibt und abbildet, nämlich: var. *pendulum*, var. *longicollum* und var. *symmetricale*. Die Fruchtreife, von den meisten Bryologen von Juli bis September angegeben, constatirt Verf. für seine Gegend erst im October und November. Geheeb (Freiburg i. Br.).

Bean, W. J., Hardy Evergreen Oaks. (Garden. Vol. LXV. 1904. No. 1694.)

An illustrated description (to be continued in subsequent numbers) of European, Asiatic and American species.
W. C. Worsdell.

Berger, A., *Duvalia propinqua* A. B. sp. nov. (Monatsschr. für Kakteenkunde. XIV. 1904. p. 24—25.)

Nachdem der Verf. einen Ueberblick über den allgemeinen Charakter der Gattung *Duvalia* Haworth und die wichtigsten derselben angehörigen Arten gegeben hat, theilt er, unter besonderer Hervorhebung der Unterscheidungsmerkmale gegenüber der verwandten *D. caespitosa*, die Beschreibung einer noch unbeschriebenen, von ihm als *D. propinqua* benannten Art mit. Wangerin.

Berger, A., Ueber einige *Caralluma*. (Monatsschrift für Kakteenkunde. XIV. 1904. p. 4—6.)

Verf. berichtet über seine Beobachtungen an 3 einander sehr nahestehenden Arten der Gattung *Caralluma*. Er stellt zunächst fest, dass die beiden Arten *Boucerosia* und *Apteranthes* in das Genus *Caralluma* übergeführt werden müssen und theilt dann seine Beschreibung von *C. europaea* N. E. Br., *C. maroccana* N. E. Br. and *C. Simonis* Hort mit. Speciell geht er ein auf die Abweichungen der von ihm charakterisirten Pflanze von der Hooker'schen Beschreibung, woraus deutlich hervorgeht, wie variabel die Corona bei den Stapelien ist. Uebrigens hegt der Verf. bei den schwachen Unterschieden bezüglich des Artrechtes aller 9 Pflanzen begründete Zweifel und hält es für wahrscheinlich, dass es sich nur um Varietäten einer einzigen Art handelt, die dann den Namen *C. europaea* zu behalten hätte. Wangerin.

Berger, A., Ueber einige unbeschriebene *Echeverien*. (Gartenflora. LIII. 1904. p. 200—206.)

Verf. erörtert zunächst die schwierige Frage über das Verhältniss der Gattungen *Cotyledon*, *Sedum* und *Echeveria* und giebt dabei eine Beschreibung des Gattungscharacters nach De Candolle. Die Eintheilung Baker's in *Spicatae*, *Racemosae*, *Secundae*, *Gibbiflorae* und *Caespitosae* behält der Verf. bei; die von ihm beschriebenen Arten gehören in die Gruppe II, III und V und sind folgende:

E. scapophylla Hort., *E. Desmetiana* E. Morr., *E. Scheideckeri* L. De Smet, *E. clavifolia* A. B., *E. sobrina* A. B., *E. sodalis* A. B., *E. pusilla* A. B., *E. pulchella* A. B. Wangerin.

Bliedner, A., Einiges über die *Orchideen* in Eisenachs Umgebung. (Zeitschrift für Naturwissenschaften. LXXVI. 1904. 440—453.)

Verf. giebt eine Zusammenstellung der von ihm in den beiden letzten Jahrzehnten über *Orchideen* gemachten Beobachtungen, um damit gleichzeitig seine 1892 erschienene „Flora von Eisenach" in einigen Punkten zu ergänzen oder zu berichtigen. In der Uebersicht, welche 30 Arten umfasst, ist das Gebiet der Eisenacher Flora in ziemlich weitem Sinne gefasst, indem sowohl der Thüringer Wald zwischen Eisenach und dem Inselsberge als auch die nähere Umgebung von Creuzburg mit in Betracht gezogen sind. Von den aufgeführten Neufunden ist von besonderem Interesse das Vorkommen von *Ophrys araneifera* Huds. bei Creuzburg. Zum Schluss sind 6 für das Gebiet verschwundene oder zweifelhafte Arten aufgezählt. Wangerin.

Britten, J., R. Brown's List of Madeira Plants. (Journal of Botany. Vol. XLII. 1904. No. 493, 494 and 498. p. 1—9, 39—47, 175—182.)

This is a revised list with modern identifications and notes of R. Brown's List of Madeira Plants, published in Leopold v. Buch's „Physicalische Beschreibung der Canarischen Inseln" (1825, p. 189—199); Brown's manuscript, from which the published list was taken is in the Botanical Department of the British Museum and includes about 600 species, cultivated and wild. The list is rearranged according to Bentham and Hooker and careful remarks on the synonymy of the different species are added in brackets. F. E. Fritsch.

Candolle, A. de, A propos d'une *Magnoliacée* nouvelle. (Bull. herb. Boiss. Sér. II. T. IV. 1904. p. 294—295.)

Diagnose du *Magnolia (§ Michelia) Balansae* Aug. de C., espèce nouvelle du Tonkin *(Balansa,* No. 3886), appartenant au groupe des *Michelia* qu'il n'est plus possible de séparer génériquement des *Magnolia.* A. de Candolle.

Clos, D., Le *Nigella gallica* Jordan. (Bull. Soc. bot. de France. LI. 1904. p. 107—109.)

D'une étude critique sur les *Nigella hispanica* L. et *N. gallica* Jordan, M. Clos conclut que *N. gallica,* plante du midi de la France mérite d'être distingué du premier, à titre d'espèce. C. Flahault.

Cockerell, T. D. A., The roses of Pecos, New Mexico. (Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. LVI. Jan. 1904. p. 108—118.)

A general discussion of Rocky Mountain species of *Rosa,* in which *R. praetincta* and *R. Pecosensis* are described as new, as well as an unnamed variety of *R. Arkansana.* Trelease.

Crump, W. B. and **C. Crossland,** The flora of the Parish of Halifax. Issued as a Supplement to the Halifax Naturalist. Halifax Scientific Society. 1904. 8⁰. p. I—LXXV and 1—316.)

Taking all the different classes of the vegetable kingdom into consideration, as this flora does, it must be regarded as a valuable record

of plant distribution and will serve as a basis of comparison for future changes in the flora. After a discussion of the geology and physiognomy of the parish (IX—XXI), a chapter is devoted to the plant distribution and the associations (XXII—XLVI). The flora contains 4/5ths of the plants of British type, usually found in Britain, and these constitute three quarters of the local flora, whereas less than 1/6th is of English type, which is mainly due to the elevation of the parish; the Scottish type occupies a much more important position than in the flora of Britain as a whole, whilst the Germanic type is practically wanting. The different plant associations are discussed in some detail and form a valuable supplement to Smith and Moss's survey of the Leeds and Halifax district. The introduction terminates with a historical and biographical sketch (XLVII—LXIII), together with a bibliography and this is followed by the enumeration of the constituents of the flora.

F. E. Fritsch.

Dams, E., Die Wüstenflora bei Phoenix in Arizona. (Monatschr. für Kakteenkunde. XIV. 1904. p. 1—4.)

Verf. berichtet über die Kakteen-Flora des regenarmen Wüstengebietes im Thale des Salt River zwischen Phoenix und Tempe, welches von R. E. Kunze botanisch durchforscht wurde. Verf. macht uns zunächst mit den landschaftlichen und geognostischen Verhältnissen des Gebietes bekannt und geht dann auf die habituellen und biologischen Eigenthümlichkeiten der wichtigsten und auffallendsten daselbst sich findenden Kakteen näher ein: speciell schildert er die folgenden Arten ziemlich ausführlich: *Cereus giganteus* Eng., *C. Greggii* Eng., *Echinocactus Wislizeni* Eng., *Mamillaria Grahamii* Eng. und *Opuntia Bigelowii* Eng.

Wangerin.

Engel, Th. und **Karl Schlenker**, Die Pflanze, ihr Bau und ihre Lebensverhältnisse, gemeinverständlich dargestellt. Ravensburg (Otto Maier) 1904. 1. Lieferung. 48 pp. (Vollständig in 12 Lieferungen à 60 Pfg.)

Das Buch will eine dem Laien verständliche Darstellung des gesammten Gebietes der Botanik geben. Es hat wissenschaftlich keinen Werth und enthält eine Menge grober, leicht zu vermeiden gewesener Fehler.

Die vorliegende erste Lieferung bringt den Anfang des ersten Hauptabschnittes: „Die Pflanze, als solche betrachtet“.

1. Begriff und Wesen der Pflanze.
2. Der Körper der Pflanze und dessen wichtigste Organe im Allgemeinen.
3. Die wichtigsten Organe des Pflanzenkörpers im Einzelnen.

Als Beispiel für die Güte und Genauigkeit der Abbildungen sei angeführt, dass bei dem Durchschnitt durch den Fruchtknoten (sic! gemeint ist Scheinfrucht) der Erdbeere unter jedem Carpell eine Bractee gezeichnet ist.

Schindler.

Erdner, E., Neuburger *Lappa*-Arten, -Formen und Bastarde. (Mittheilungen der Bayer. Botan. Gesellsch. zur Erforschung der heimischen Flora. No. 31. 1904. p. 372—373.)

Verf. berichtet über das Vorkommen von *Lappa tomentosa* Link, *L. officinalis* All., *L. minor* DC. und *L. nemorosa* Körnicke in der Flora der Umgebung von Neuburg a. D., und beschreibt die von ihm beobachteten Varietäten und Formen; neu benannt als var. *microcephala* Erdner ist eine überall mit der typischen vorkommende kleinköpfige Form der *L. nemorosa* Körnicke.

Wangerin.

Fischer, G., Beitrag zur Kenntniss der bayerischen *Potamogetoneen.* IV. (Mittheilungen der Bayer. Botan. Gesellsch. zur Erforschung der heimischen Flora. No. 31. 1904. p. 356—366.)

Indem der Verf. über die seit seiner letzten Publikation gemachten wichtigeren Neufunde und Beobachtungen berichtet, geht er gleichzeitig auf einige Arten und Bastarde näher ein, über deren Natur noch mancherlei Meinungsverschiedenheiten bestehen. Der Verf. behandelt, unter besonderer Berücksichtigung des anatomischen Befundes, die folgenden Arten:

1. *Potamogeton polygonifolius* Pourr., für den in der Nähe von Schaufling bei Deggendorf zwei Standorte entdeckt sind, kommt in einer Sumpfform und in einer fluthenden Bachform vor, die sich zwar morphologisch, im Allgemeinen aber nicht anatomisch unterscheiden; wie der Verf. zweifellos feststellen konnte, ist die Bachform nur die fluthende Form der Grabenpflanze.

2. *P. spathulatus* Schrader. Der Verf. erörtert zuerst die Stellung dieser Art zu den verwandten Arten und kommt in Folge der Prüfung der anatomischen Seite der einschlägigen Pflanzen zu dem Resultat, dass es sich um den Bastard *P. alpinus* × *polygonifolius* handelt. Die Angaben über das Vorkommen von *P. spathulatus* werden sämmtlich als nicht stichhaltig nachgewiesen.

3. Unter dem Namen *P. fluitans* Roth hat man zwei ganz verschiedene Pflanzen verwechselt. Der echte *P. fluitans,* der dem Verf. auch aus Bayern von zahlreichen Standorten bekannt ist, kann den Namen *P. fluitans* Roth, wie der Verf. nachweist, behalten, während die andere, im Allgemeinen als Bastard *P. lucens* × *natans* angesehene Form am besten als *P. Rothii* Bennet zu bezeichnen ist; der Verf. neigt jedoch auf Grund des anatomischen Befundes, sowie in Folge von verschiedenen anderen Thatsachen der Ansicht zu, dass vielleicht der fertile und der sterile *P. fluitans* auf einen gemeinsamen Typus zurückzuführen sind und beide sich nur im Laufe der Zeit in entgegengesetzten Richtungen fortentwickelt haben, dass es sich jedenfalls um keinen Bastard handelt.

4. Für *P. praelongus* Wulfen ist zum ersten Mal ein Exemplar aus dem nördlichen Bayern entdeckt worden.

5. *P. decipiens* Nolte, der in der Synopsis von Ascherson und Graebner als Form von *P. lucens* × *praelongus* aufgeführt ist, ist morphologisch und anatomisch unzweifelhaft als *P. lucens* × *perfoliatus* zu deuten.

6. *P. crispus* × *perfoliatus* wird vom Verf., der sich in der Benennung der Bastarde der von nordischen Kennern benutzten anschliesst, als *P. cymbifolius* f. *subperfoliatus* bezeichnet, da die Ebinger Pflanzen zumeist dem *P. perfoliatus* näher stehen. Der Verf. giebt zum Schluss eine Schilderung der anatomischen Structur dieses Bastardes.

Wangerin.

Hildebrand, F., Ueber *Cyclamen hiemale* nov. spec. (Gartenflora. LIII. 1904. p. 70—73.)

Verf. bespricht zunächst kurz die seit dem Erscheinen seiner Monographie der Gattung *Cyclamen* bekannt gewordenen neuen 4 Arten, und giebt darauf die ausführliche Beschreibung einer ihm aus Mersina in Kleinasien übersandten neuen Art, welche durch das Erscheinen ihrer Blüthen im Winter von allen bis dahin bekannten *Cyclamen*-Arten abweicht, und der er daher den Namen *C. hiemale* beilegt. Die Hauptcharaktere der neuen Art, welche in der Mitte steht zwischen *C. Coum* und *C. ibiricum,* ohne aber ein Bastard zwischen beiden zu sein, sind folgende: Knollen plattgedrückt, mit Büschelhaaren bedeckt; unterseits aus der Mitte bewurzelt, die kurzen Sprossen aus der schwachen eingesenkten Mitte der oberen Knollenseite entspringend, Blattstiele wenig

im Boden kriechend, Blattspreiten rundlich-nierenförmig, ihre Oberseite dunkelgrün mit silbiger Zone. Blüthen im Winter erscheinend. Kelchblätter lanzettlich, an der Basis nicht verschmälert, 5-nervig. Blumenkronröhre länglich kugelig, Blumenkronzipfel an ihrer Basis unbeohrt, eiförmig rundlich, karminroth, an der Basis mit dunkelrothem, nach dem Blüthenschlunde zu konkavem Fleck, 5 lange dunkle Streifen in die Blumenkronröhre von deren Schlund aus hineinverlaufend. Antheren gestielt, lang zugespitzt. Wangerin.

Kneucker, A., Bemerkungen zu den *Gramineae exsiccatae*. [Schluss.] (Allgemeine Botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc. von A. Kneucker. X. 1904. p. 19—22.)

Verzeichniss der in der XV. und XVI. Lieferung angegebenen Arten, sowie Mittheilungen über die Synonymie, Sammlernamen, Fundorte und Begleitpflanzen. Neu beschrieben ist eine aus dem Libanon stammende Species *Agropyron Libanoticum* Hackel nov. spec.

Wangerin.

Linder, Th., Zwei für Baden neue *Calamagrostis*-Arten. (Mittheilungen des Badischen Botanischen Vereins. No. 193. 1904. p. 366.)

Verf. berichtet über das Vorkommen von *Calamagrostis Halleriana* D C. *(C. villosa* Mutel) und *Calamagrostis varia* Link. *(C. montana* D. C.) im Gebiet der Flora von Baden. Wangerin.

Millspaugh, C. F., Plantae Yucatanae. Fascicle 2. Compositae, by **C. F. Millspaugh** and **Agnes Chase**. (Field Columbian Museum, Publication 92. Botanical Series III. No. 2. April 26, 1904.)

A thick pamphlet, with detailed keys and excellent thumb-nail illustrations as well as several full-page plates. The following new names are noted: *Parthenium Schottii* Greenm., *Salmea Gaumeri* Greenm., *Encelia Chaseae* Millsp., ***Plagiolophus*** Greenm. n. g., *P. Millspaughii* Greenm., and *Pectis Schottii (P. elongata Schottii* Fernald).

Trelease.

Nelson, Aven, New Plants from Wyoming. XV. (Bulletin of the Torrey Botanical Club. XXXI. May 1904. p. 239—247.)

Eriogonum vegetius (E. flavum vegetius T. and G.), *E. salinum, Chenopodium aridum (C. Wolfi* Rydb.), *Physaria didymocarpa lanata, Linum compactum, Anogra violacea, Pachylophus glabra, Lavauxia flava, Gentiana monantha,* ***Chondrophylla*** n. g., *C. Fremontii (Gentiana Fremontii* Torr.), *C. Americana (G. prostrata Americana* Engelm.), *Hedeoma ovata, Castilleja pilifera,* and *Symphoricarpos Tetonensis.* Trelease.

Parish, S. B., A preliminary synopsis of the Southern California *Cyperaceae.* (Bulletin of the Southern California Academy of Sciences. III. April 1904. p. 50—56. pl. 2—4.)

Dealing with *Cyperus,* and containing the following new names: *C. bromoides* Britt. (*C. unioloides bromoides* Clarke) and *C. Parishii* Britt. Trelease.

Pirotta, R., Flora della Colonia Eritrea. Parte I. Fasc. 2. (Estr. dall Annuario del R. Istituto Botanico di Roma. Anno VIII. Fasc. 2. Roma 1904. p. 129—264.)

Dans le deuxième fascicule de cet ouvrage qui fait connaître les importantes collections de l'Institut de Botanique de Rome, sont étudiées les familles suivantes:

Cucurbitaceae (suite). — *Verbenaceae (Lippia* sp. nov.? *L. adenoënsis* Hochst. et *L. grandiflora* Hochst. affinis. — *Cyclonema myricoides* [R. Br.] Hochst. v. *tomentosum). Scrophulariaceae (Lindembergia sinaica* [Decaisn.] Benth. v. *abyssinica* [Hochst.] Almagia. — *L. Pirottae* sp. nov. et var. *incana* var. nov. — *Alectra* sp. nov.?). — *Onagraceae.* — *Orobanchaceae* par le Dr. Riccarda Almagia.

Aizoaceae (Trianthema cristallina [Forsk.] Vahl., a. *normalis*, b. *suberosa* A. Terr., c. *obscura).* — *Umbelliferae (Pimpinella Erythraeae* sp. nov.). — *Rubiaceae.* — *Borraginaceae* par le Dr. Beatrice Armari.

Compositae (Conyza variegata Sch. Bip. var. *Pseudohochstetteri).* — *G. Galliani* sp. nov. — *Helichrysum foetidum* (L.) Cass. var. *intermedia.* — *Coreopsis abyssinica* Sch. Bip. var. *bipinnatopartita..* — *Senecio Ragazzii* sp. nov. — *Echinops spinosus* L. var. *homoiolepis.* — *Lactuca goraeensis* (Lam.) Sch. Bip. var. *effusa.* — *L. pseudoabyssinica* sp. nov. par le Dr. E. Chiovenda.

Halorrhagaceae. — *Ericaceae.* — *Myrsinaceae.* — *Primulaceae.* — *Plumbaginaceae.* — *Sapotaceae.* — *Ebenaceae (Diospyros* sp. nov.?). — *Oleaceae (Jasminum floribundum* R. Br. forma *decipiens).* — *Salvadoraceae.* — *Loganiaceae.* — *Gentianaceae.* — *Apocynaceae.* — *Asclepiadaceae.* — *Convolvulaceae (Seddera arabica* (Forsk) Choisy var. *macrophylla*, var. *microphylla* (a. *longipedunculata*, b. *brevipedunculata).* — *Ipomaea calycina* (Roxb.) Clarke var. *cardiosepala* (Hochst.), var. *blepharosepala* (Hochst)., var. *neglecta.* — *Convolvulus agrestis* (Hochst.) Hallier f. *maior.* — *Convolvulus* sp. nov.? (sect. *Laciniati).* — *Valerianaceae.* — *Dipsacaceae.* — *Campanulaceae (Lobelia* sp. nov.) par le Dr. Ernesta di Capua.

Solanaceae (Solanum sp. nov.?. — *Solanum* sp. n.? *S. bifurco* affine. — *Solanum albicaule* Kotschy, a. *Kotschyana*, b. *spinosior*, c. *maior.* — *Solanum* sp. nov.? *S. palmetorum* Dum. affine. — *Solanum* sp. nov.? — *Solanum* sp. nov.? *S. unguiculato* Rich. affine. — *S. campylacanthum* Hochst. var. *subinerme).* — *Chenopodiaceae* par le Dr. Eva Boselli.

Myrtaceae. — *Haemodoraceae.* — *Hydrocharitaceae.* — *Velloziaceae.* — *Dioscoreaceae.* — *Piperaceae.* — *Salicaceae.* — *Thymeleaceae.* — *Santalaceae.* — *Pittosporaceae.* — *Resedaceae (Reseda* sp. nov.? Sect. *Resedastrum).* — *Turneraceae (Streptopetalum serratum* Hochst. var. *latifolium* et var. *angustifolium).* – *Tamaricaceae.* *Capparidaceae* par le Prof. Dr. Romualdo Pirotta. F. Cortesi (Rome).

Poeverlein, H., Beiträge zur Kentniss der bayerischen *Potentillen.* I. (Mittheilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora. No. 29. 1903. p. 331—333.)

Der Verf. behandelt eingehend die Verbreitung der *Potentilla procumbens* Sibthorp im diesrheinischen Bayern. Nachdem dieselbe 1880 von Wörlein zuerst im verwilderten, 1892 von Schwarz im wildwachsenden Zustande aufgefunden war, sind eine ganze Reihe theils sicherer, theils zweifelhafter Standorte bekannt geworden, welche der Verf. vollständig aufzählt. Daraus geht hervor, dass eine weitere Verbreitung der Art im nördlichen Bayern sehr wahrscheinlich ist, dass sie dagegen im nördlichen Bayern kaum wild vorkommen dürfte und dass mithin die von Murbeck angegebene Südgrenze der Verbreitung nach Norden zu verschieben ist. Wangerin.

Stuckert, Th., Une nouvelle *Mimosée*, *Prosopis schinopoma*. (Bull. Acad. intern. de Géogr. bot. XIII. 1904. p. 87.)

Prosopis schinopona sp. nov. voisin du *P. album* Grisebach est un arbre abondant sur le versant occidental de la Sierra Grande de Cordoba; il atteint 8 m. de haut. L'auteur accompagne sa description d'une diagnose latine. C. Flahault.

Trabut, Naturalisation de deux *Atriplex* australiens dans le nord de l'Afrique (*Atriplex halimoides* Lindley, *A. semibaccata* R. Brown). (Bull. Soc. bot. de France. LI. 1904. p. 105—106.)

Les deux *Chénopodiacées* australiennes dont il est question paraissent complètement naturalisées en Tunisie, aux environs de Sfax. Ces plantes fournissent un fourrage apprécié et permettent d'espérer de bons résultats économiques de l'introduction de diverses *Chénopodiacées* australiennes dans l'Afrique mediterranéenne.

C. Flahault.

Vierhapper, Fritz, Neue Pflanzen aus Sokótra, Abdal-Kuri und Semhah. III. IV. (Oesterreich. bot. Zeitschr. Bd. LIV. No. 1 und 2. 1904.)

Neu beschrieben werden: *Crotalaria Abdal-Kuriensis* Vierh. (Sectio *Simplicifoliae* Benth. § 7 *Eriocarpae* Benth.) aus Abdal-Kuri und Semhah, *Indigofera Sokotrana* Vierh. (= *I. Gerardiana* Balf.. nicht Graham) aus Sokótra, *Tephrosia Apollinea* (Del.) D. C. var. *brevistipulata* Vierh. aus Sokótra und Abdal-Kuri, *Cylista Schweinfurthii* Wagner et Vierh. (= *C. scariosa* Balf., non Roxburgh) aus Sokótra. *Cylista Balfourii* Vierh. aus Sokótra, *Fagonia Paulayana* Wagner et Vierh. (= *F. Cretica* var. *Arabica* Balf., non Anders), aus Sokótra, *Polygala Paulayana* Vierh. (*Sect. Orthopolygala*, verwandt mit *P. erioptera* D. C.) aus Abdal-Kuri und Semhah, *Euphorbia septemsulcata* Vierh. (*Sect. Diacanthium* Boiss.) aus Sokótra, *Hibiscus macropodus* Wagn. et Vierh. (verwandt mit *H. stenanthus* Balf.) aus Sokótra, *Tamarix Sokotrana* Vierh. aus Sokótra, *Carum Kuriense* Vierh. (verwandt mit *C. pimpinelloides* Balf. und *C. calcicolum* Balf.) aus Abdal-Kuri und *Carum trichocarpum* Vierh. aus Semhah.

Hayek (Wien.)

Williams, F. N., Liste des plantes connues du Siam. (Bull. herb. Boissier. Sér. II. T. IV. 1904. p. 217—232 et 361—372.) [à suivre.]

L'auteur décrit les collections de plantes du Siam qui se trouvent dans l'herbier de Kew et qui ont servi de base à sa liste des espèces connues pour ce pays. Les familles se suivent dans cette énumération dans l'ordre d'Engler et Prantl, en commençant par les *Pandanées* et jusqu'aux *Hydrocharitacées*. A signaler (p. 226) la diagnose d'une *Aracée* nouvelle: *Aglaonema hospitum* Williams. A. de Candolle.

Wittmack, L., *Vriesea psittacina* var. *Morreniana* Morr. (Gartenflora. LIII. 1904. p. 57—58. Tafel 1523.)

Der Verf. fügt seiner Beschreibung und farbigen Abbildung der *Vriesea psittacina* Lindb. var. *Morreniana*, welche, gärtnerisch betrachtet, zu den prächtigsten Winterblühern gehört, ausführliche Angaben über die Synonymie hinzu. Wangerin.

ARBER, E. A. N., *Cupressinoxylon Hookeri*, Sp. Nov., a large Silicified Tree from Tasmania. (Geol. Mag. Dec. 5, Vol. I., p. 7—11, Plate I, and text figures 1—2, 1904).

A description of a large trunk of a *Coniferous* tree of Tertiary age from the Macquarie Plains, Tasmania, first described by Sir Joseph Hooker in 1842 and now exhibited at the British Museum. The structure of the wood is beautifully preserved. A full description of the anatomy is given, with figures of the trunk itself, ant of sections of the wood in different directions. Arber (Cambridge).

ARBER, E. A. N., Notes on Fossil Plants from the Ardwick Series of Manchester. (Mem. and Proc. Manchester Liter. and Phil. Soc. Vol. XLVIII, Mem. II. 32 pp. Plate I, and text figure. 1903.)

This paper contains a series of notes on the fossil plants of the highest beds in the South Lancashire coalfield, which belong to the horizon known as the Upper Transition Series, and are immediately antecedent to the Upper Coal Measures. The genus *Poacites* of Lindley and Hutton is shown to consist of imperfectly preserved Calamitean casts. A Calamitean leaf-sheath in which the free segments are reduced to teeth-like appendages is described. Figures are given of *Lepidodendron dichotomum*, Zeiller, a rare species in Britain. Specimens of *Neuropteris Scheuchzeri, Pecopteris Miltoni*, and *Lepidodendron lycopodioides* are also figured.

Arber (Cambridge).

KIDSTON, R., On the fructification of *Neuropteris Heterophylla,* Brongniart. (Phil. Trans. Roy. Soc., Ser. B., Vol. 197, p. 1—5, Plate I. and text figure I. 1904.)

This important paper describes certain specimens, preserved in small ironstone nodules, from the Coal Measures at Closeley, near Dudley, South Staffordshire, which show seeds referable to the genus *Rhabdocarpus* Göppert et Berger, each attached to a fragment of a pedicel bearing the foliage of *Neuropteris heterophylla* Brongt. This is the first instance in which the foliage of a member of the *Cycadofilices* has been found actually in continuity with a seed, and it confirms the conclusion, earlier arrived at by Professor Oliver and Dr. Scott on other evidence, that the seed-bearing habit existed among the members of this group. The specimens described here are not petrified. The seeds are of the radiospermic type, and about 3 cm long. Their general form is oblong, but they are gradually contracted from about the middle into a somewhat sharp point. The outer surface shows numerous longitudinal ribs, formed by bands of sclerenchymatous tissue in the outer envelope of the seed. They differ little from *Rhabdocarpus tunicatus* of Renault, or from *R. subtunicatus* Grand' Eury, except in being narrower in proportion to the length.

The pinnules attached to the pedicels of the seeds do not differ in form or nervation from the ordinary foliage pinnules of *Neuropteris heterophylla*. Some of the pinnules show a slight widening of the base, and seem to be attached to a basal expansion somewhat of the nature of a cupule. This semi-cupule-like structure does not seem to completely surround the seed as in *Lagenostoma Lomaxi*, but is more in the form of a subtending bract, and probably served as a protection to the seed during the early stages of its development.

Attention is also called to a specimen, first described by the same author in 1887, from the Lower Coal Measures of Fife (Scotland), consisting of a branched axis bearing the ordinary pinnules of *Neuropteris heterophylla* below, and small bodies, apparently split into four arms or valves, at the terminations of the dichotomously divided branches. The structure of the terminal bodies cannot be clearly made out, but they are regarded by the author as the pollenbearing organs of this species.

Arber (Cambridge).

KIDSTON, R., Some fossil plants collected from the Ayrshire Coalfield by Mr. A. Sinclair. (Kilmarnock Glenfield Ramblers Society, Annals 1901—1904. No. 4. p. 14—15.)

A list of species from the Lower Coal Measures of Kilmarnock, including several, such as *Aphlebia crispa* (Gutbier), *Sigillaria rugosa* (Brong.) and *Sphenopteris artemisiaefolioides* (Crepin), which are rare on this horizon, and characteristic of higher beds.

Arber (Cambridge).

KNOWLTON, FRANK HALL, Fossil Plants from Kubak Bay. (Harriman Alaska Expedition. IV. 1904. p. 149—162. Pl. XXII—XXXII.)

The plants recorded in this paper were collected by Mr. De A. Saunders in Kubak Bay, on the Alaska Peninsula, a little north-west from Kodiak Island, of the twenty-five species described, all are from the Upper Eocene. Both *Dicotyledons* and *Coniferae* are abundantly represented, together with *Equisetum globulosum*, of the nine families represented, the *Pinaceae* appears to be the richest both in forms and in individuals, the leading type being *Taxodium distichum miocenum*. It is also of interest to note that of ten species previously known, four of them have never been found outside of Alaska, while the remainder are abundantly characteristic of the same region.

D. P. Penhallow.

TARR, R. S., Artesian Well Sections at Ithaca, New York. (Journ. of Geol. XII. 1904. p. 78 u. 79.)

The account of borings made for the purpose of securing an abundant water supply, records the occurrence of *Pinus*

rigida and *Larix americana* in postglacial deposits at depths of 35 and 50 feet respectively. D. P. Penhallow.

Farup, P., Ueber die Zusammensetzung des fetten Oeles von *Aspidium spinulosum*. (Archiv der Pharmazie. Bd. CCXLII. 1904. p. 17.)

Das Oel besteht in überwiegender Menge aus Olein. Ausserdem wurde ein Phytosterin, Linolsäure und nicht näher untersuchte feste Fettsäuren nachgewiesen. Wahrscheinlich enthält das Oel auch Isolinolensäure. Koeppen.

Thoms, H. und **B. Molle**, Ueber die Zusammensetzung des aetherischen Lorbeerblätteröles. (Archiv der Pharmazie. Bd. CCXLII. 1904. p. 161.)

Das Oel enthält freie Fettsäuren, Eugenol, eine neue feste Säure der Formel $C_{10}H_{14}O_2$, Pinen, Cineol, sowie Geraniol. Die hochsiedenden Antheile bestehen wahrscheinlich aus einem Gemisch von Sesquiterpen und Sesquiterpenalkohol. Koeppen.

Tschirch, A. und **L. Reutter**, Ueber den Mastix. (Archiv der Pharmazie. Bd. CCXLII. 1904. p. 104.)

Verff. isolirten aus Mastix 5 verschiedene, theilweise isomere, freie Harzsäuren, zwei Resene, ein ätherisches Oel, sowie einen Bitterstoff, der jedoch in reinem Zustand nicht erhalten werden konnte.

Koeppen.

Weirich, J. und **G. Ortlieb**, Ueber den quantitativen Nachweis einer organischen Phosphorverbindung in Traubenkernen und Naturweinen. (Archiv der Pharmazie. Bd. CCXLII. 1904. p. 138.)

Verff. wiesen in einigen Medicinalweinen, sowie in den Kernen der zur Herstellung dieser Weine dienenden Trauben, die Anwesenheit einer organischen Phosphorverbindung nach, die sie als Lecithin ansprechen.

Koeppen.

Korasek, A., Beitrag zur Kenntniss der ostafrikanischen Culturpflanzen. (Gartenflora. LIII. 1904. p. 61—66.)

Da die Fachlitteratur über die Culturpflanzen von Deutsch-Ost-Afrika keine allzu grosse ist und einzelne grössere Werke eine ganze Menge von theilweise unrichtigen Angaben enthalten, so sieht sich Verf. veranlasst, in der vorliegenden Arbeit auf die darin enthaltenen Abweichungen von seinen Beobachtungen aufmerksam zu machen. Dieselben betreffen u. A. folgende Pflanzen: *Ipomea Batatas* L., *Adansonia digitata*, *Manihot Glaziowii*, *Carica Papaya* L., *Plantago Kiemani*.

Wangerin.

Ausgegeben: 16. August 1904.

Commissions-Verlag: E. J. Brill in Leiden (Holland).

Druck von Gebrüder Gotthelft, Kgl. Hofbuchdrucker in Cassel.